N°34
Mai/Juin 92
7ème année - 30 FF

JEUX SUR CD-ROM

icônes

Des souris et des hommes

Belgique 180 FB
Suisse 9 FS
Canada 5,75 $



Multimédia : Premiere

Imprimerie : Heidelberg GTO-DI

La compression de fichiers



Word 5

Filobase

Programmation : Think Pascal

Pratique : FileMaker, ResEdit, Turbo 3D





idé D. Foissey

Nouveau Microsoft Word après des années de cou va enfin glisser-dépla

PLUS FACILE. TOUS LES JOURS.

Les micros ne sont pas bien différents de l'homo sapiens. Ils aiment la facilité, et ils en veulent toujours plus. C'est pourquoi, avec la nouvelle version 5.0 de Word, Microsoft leur simplifie encore plus la vie.

Déjà reconnu comme le plus complet et le plus puissant des traitements de texte, Microsoft Word 5.0 pour Macintosh apporte des nouveaux points forts en réponse à toutes vos attentes : il affiche **un ruban** d'icônes et il présente de nouvelles fonctions telles que : l'outil de dessin, l'éditeur d'équations et surtout le "glisser-déplacer" de texte.

Le "glisser-déplacer" de texte. Fini le couper/coller. Votre micro n'en est pas encore à danser le "lac des signes" sur glace, mais il va bel et bien glisser-déplacer, glisser-déplacer...



Pour déplacer une partie de texte, il vous suffira de la sélectionner et de la déplacer directement avec la souris.

L'aide à la fusion : fini le casse-tête chinois pour faire un mailing. Vous êtes guidé tout au long de la réalisation du fichier de données et de la lettre-type.

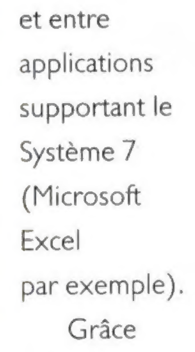
Les styles par l'exemple. La présentation d'un paragraphe peut être enregistrée en tapant directement un nom de style dans la règle pour qu'elle puisse être appliquée à d'autres paragraphes du document.

L'outil de dessin. Vous glissez-déplacez ? et bien dessinez

5.0 pour Macintosh : per-coller, votre micro cer, glisser-déplacer...

maintenant ! Réalisez des logos et des schémas simples, personnalisez des images existantes, avec l'outil de dessin vectoriel.

L'éditeur d'équations. A condition de savoir compter au moins jusqu'à 10, vous apprécierez l'interface totalement graphique de l'éditeur d'équations, pour dessiner des racines, intégrales, matrices...



Le support total du Système 7. Si vous travaillez en groupe, la fonction publier/s'abonner vous permet d'échanger des informations entre utilisateurs et entre applications supportant le Système 7 (Microsoft Excel par exemple). Grâce au protocole OLE (Object Linking and Embedding), un coup de double-clic magique sur un objet, et vous le modifiez.



Tous les éléments sont rassemblés dans un seul et même document (feuille Excel intégrée dans Word par exemple).

Et si après le traitement de texte votre micro a envie de se détendre, il peut toujours s'entraîner à faire des doubles axels...

Echangez votre précédente version de Word pour Macintosh pour 990 F TTC*. Et pour 590 F TTC* si vous l'avez achetée après le 15/01/92.

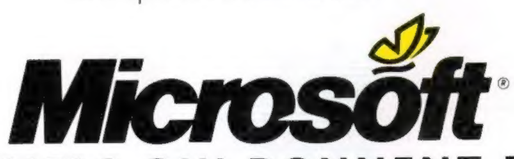
Pour toute information complémentaire :

3616 MICROSOFT
pour consulter la liste des revendeurs agréés.

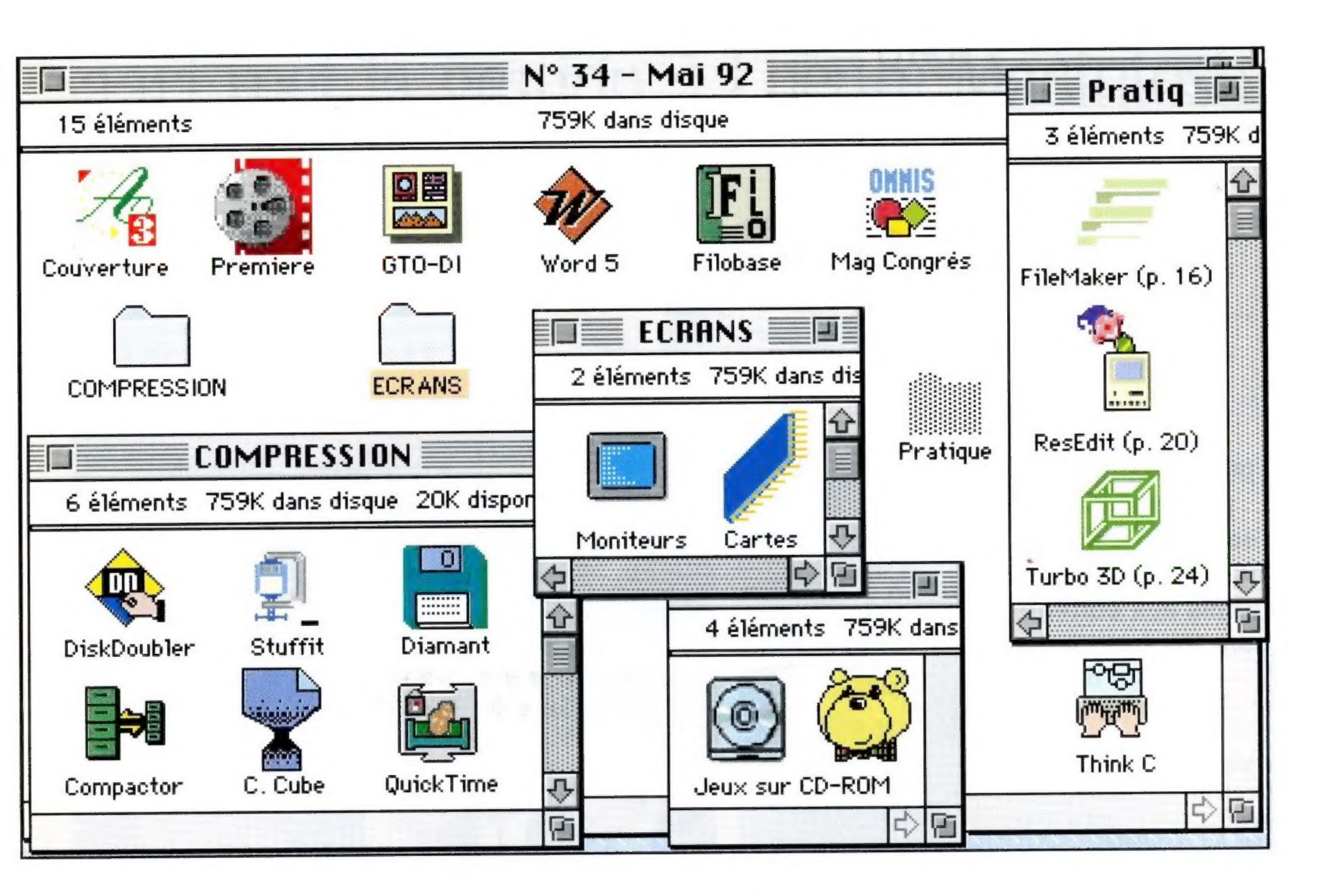
le Service Clients :
16 (1) 69 29 11 11

Microsoft : Infomart
CNIT - La Défense

MICROSOFT - 91957 LES ULIS CEDEX



LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.



N° 34 - Mai 92
15 éléments
759K dans disque
Couverture
Premiere
GTO-DI
Word 5
Filobase
Mag Congrès
COMPRESSION
ECRANS
Pratiq
3 éléments 759K d
FileMaker (p. 16)
ResEdit (p. 20)
Turbo 3D (p. 24)
ECRANS
2 éléments 759K dans dis
Moniteurs
Cartes
Pratique
COMPRESSION
6 éléments 759K dans disque 20K dispon
DiskDoubler
Stuffit
Diamant
Compactor
C. Cube
QuickTime
4 éléments 759K dans
Jeux sur CD-ROM
Think C

Sommaire

Remise des Icônes d'Or

Plus de 300 professionnels ont participé à notre soirée au cours de laquelle nous avons remis aux éditeurs leurs trophées suite au vote de nos lecteurs.

1. C'est François Benveniste, Directeur du Marketing d'Apple France, qui a proclamé les résultats.
2. Aux côtés d'Eric Adam (Météor), Marie-Noëlle et Patrick Logeay, revendeurs venus spécialement de Biarritz, et Claude Ratié, d'Imagol.
3. A côté de Bruno Davoine, Directeur d'Adobe France, Hervé Paulin, de Livingstone Technologies. Derrière, David Pratt, Vice-Président d'Adobe, venu spécialement des USA.
4. Laurent Ribardière, l'auteur de 4D, élu Icône d'Or pour la cinquième année consécutive.
5. Alain Marsily, Directeur de Mainstay (Marco Polo), venu de Bruxelles.
6. Tiercé gagnant pour Claris avec FileMaker Pro, Claris CAD, et MacProject.


1




2


3





6

ICONES
Des souris et des hommes

Tous les deux mois
N° 34. 7 mai
Prochain n° : fin juin
13, Av. Delory
59100 Roubaix

Tél : 20.70.54.90
Fax : 20.70.43.96

• Directeur de la publication, rédacteur-en-chef : Jean-Pascal Grevet
• Rédacteur-en-chef adjoint : Didier Vasselle

• Comité de rédaction :
M. Bodhanowicz
Pierre Bourdoncle
Akim Demaille
Philippe Daubresse
J-Ph. Dubrun
Cécile Dufloux
B. Grienenberger
Eric James
Michel Lansard
Christophe Lombart
Ashtar Moïra
Jacques Péters
Olivier Scamps
Claude Soirot
Bruno Sterckman
Jean-Luc Tafforeau
Peter van Vliet
Philippe Waniez

Abonnements : Valérie Lamare
• Publicité : J.P. Grevet, Didier Lanne
Tarifs H.T.
Page quadri : 12 700 F
Page noir : 10 160F HT

• Icônes est édité par Dynamots
RM 32160048859
Dépôt légal : 2065. Impression : B.L.I.
Diffusion kiosques : M.L.P.
C.P. N°71588. ISSN 0297-049X







Saari met la gestion à l'heure Macintosh.

Pour l'achat d'un logiciel Saari Macintosh, Saari vous offre la pendulette de bureau exclusive "Saari pour Macintosh"*

(*) offre valable jusqu'au 31/05/92

Les logiciels Saari pour Macintosh sont le produit des 12 années d'expérience du n° 1 européen des logiciels de gestion sur micro-ordinateur, et de sa parfaite maîtrise de l'environnement Apple. Comptabilité, Paie, Facturation, Gestion Commerciale ou encore Consolidation Saari Macintosh sont des logiciels aussi puissants que simples d'accès. La Comptabilité Saari Macintosh, par exemple, permet l'analyse en profondeur des balances, et la comparaison des bilans et comptes de résultat sur la période de votre choix. La Paie Saari Macintosh, très appréciée des cabinets d'expertise comptable convient à des activités aussi variées que le bâtiment ou la restauration. La Facturation et la Gestion Commerciale Saari Macintosh, sont la mémoire vivante de votre activité et vous permettent d'obtenir immédiatement toutes les statistiques souhaitées. Avec une gamme complète de logiciels de gestion à partir de 3 900 F, Saari met toute la gestion à l'heure Macintosh. Vous souhaitez recevoir plus d'informations ou une disquette de démonstration :

Renvoyez ce coupon à Saari pour Macintosh - Parc des Barbanniers - 92632 GENNEVILLIERS Cedex, ou appelez le (1) 46 85 22 65.



Je suis intéressé par les logiciels de :
☐ Comptabilité ☐ Facturation ☐ Paie
☐ Gestion Commerciale ☐ Consolidation

☐ OUI, je désire recevoir une documentation
☐ OUI, je désire recevoir une disquette de démonstration
☐ OUI, je souhaite assister à une démonstration Saari Macintosh

Société : ____________

Nom : ____________

Adresse : ____________

____

C.P. : ______ Ville : ______

____

Tél. : ____________

Icône

Les nouveautés se bousculent avant l'été : d'autres sont en préparation, la rentrée de septembre devant être chargée.

■ La tendance actuelle est nette : **beaucoup de nouveaux périphériques sont capables de travailler sous les deux environnements Mac et PC. Témoins, le One Scanner d'Apple, désormais disponible pour l'environnement Windows, et la future version de FileMaker Pro. En même temps, le nouvel OS 2 semble déjà meilleur que Windows 3, et plus proche encore de l'Operating System imaginé à Cupertino. On préparerait la clientèle à la future interface commune Apple-IBM (Projet Pink) qu'on ne s'y prendrait pas autrement. On assistera alors à la fin des querelles de clocher entre partisans de l'un ou l'autre environnement. Mais, dans ce cas de figure, que faire de l'encombrant Windows ?**

■ Offre CD-ROM : à ne pas rater ! Si le CD-ROM ne décolle pas avec les promos Apple, valables jusqu'au 10 juillet prochain, c'est à désespérer. Trois offres véritablement exceptionnelles, *«Découverte»*, *«PAO»* et *«Vidéo Numérique»*, qui incluent toutes le nouveau CD 150 Apple (et une paire d'écouteurs) dans leur prix, très abordable. Pour moins de 4 000 F HT pour les deux premières, on hérite en prime de 5 CD-Rom dont Sherlock Holmes, Mozart, Astérix et QuickTime, ou de deux CDs de fontes (Bitstream et Adobe, dont 4 gratuites sur chacun d'eux), et d'un CD comportant 2500 illustrations EPS, que l'on peut gérer avec Multi-Ad Search, également fourni. La troisième propose toujours QuickTime, un CD de musique et de sons, mais aussi Premiere et la carte VidéoSpigot, dont ce numéro vous présente tous les attraits, pour moins de 6000 F HT cette fois, lecteur toujours inclus. C'est franchement très, très alléchant !



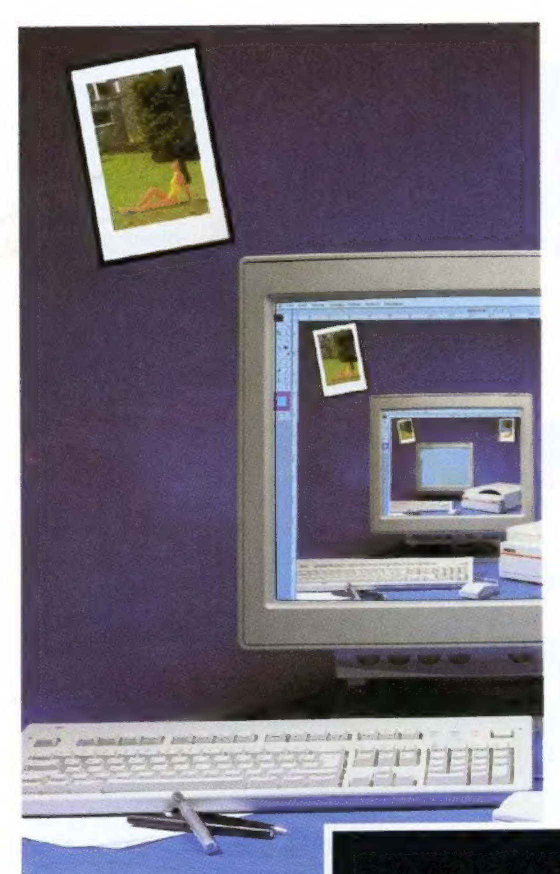
Photocopie sortie sur le CLC 10 Canon, et reproduite telle quelle. Notez le rendu des couleurs, et la finesse des détails.

■ Apple Expo Lyon se tiendra du 11 au 13 juin prochain, à la Halle Tony Garnier. Celle de Paris aura lieu du 16 au 19 septembre, au CNIT.

■ Canon démocratise l'impression couleur : Le CLC 10, regroupe un photocopieur couleur A4 et une imprimante. Fourni avec Plug-in Photoshop ou Image'In et Freedom of Press Pro (Mac ou PC), un driver QuickDraw (ou Windows), il imprime à 400 points et 16 millions de couleurs, en technologie bulle d'encre (mais à têtes fixes, et cartouches jetables), le tout dans un encombrement à peine supérieur à une LaserWriter. Résultat impressionnant pour moins de 50 000 F tout compris (copieur à 32 000 F + interface + softs). Coût de revient estimé à la feuille : 2,32 F pièce, pour une utilisation moyenne de 300 à 1000 copies / mois. En option, tablette de sélection de surface, projecteur de dias ou interface vidéo. Le CLC 10 devrait faire un malheur : selon une enquête récente, 70 % des décideurs seraient prêts à acheter un copieur couleur si son prix se situait en dessous des 50 000 F ! R1.P.86.

■ HP également, en sortant les PainJet XL300. Deux modèles au format A3, dont un PostScript niveau 2, à jet d'encre, capables d'utiliser PCL 5C, la version couleur du langage PCL 5. Toutes deux compatibles PC et Mac, avec fonction d'identification automatique et 2 mégas de Ram en version de base, extensible à 18 Mo (la PostScript est dotée de 6 Mégas). Pour la première, un kit PostScript sera disponible cet été, mais son prix de vente est déjà arrêté : moins de 25 000 F ! Le kit comprendra 35 fontes Adobe et ATM. Conséquence prévisible : les PaintWriter, s'arrêtent, mais HP promet de les suivre encore pendant 5 ans.

■ Baisse de prix sur toute la gamme. L'agessivité d'Apple apparaît de plus en plus, au détriment des premiers acheteurs, qui peuvent s'estimer lésés d'avoir flashé sur les nouveautés : quelques mois après la sortie, les prix chutent. Le Quadra 700 perd 7 000 F, le 900 11 000 F en moins de quatre mois. Le PowerBook 140 perd 2 000 F, le 170 restant stable... (parce qu'il est le plus vendu ?). Les périphériques des portables,





Enfin, un scanner qui referme l'abime entre PAO et PAO.

Equipé en Mac ou en PC, vous êtes studio de création, agence de publicité, prestataire de services, imprimerie ou plus simplement soucieux de la qualité des documents que vous émettez.

Aujourd'hui, la digitalisation traditionnelle à 300 dpi vous laisse le gôut amer de l'insatisfaction mais une qualité supèrieure viendrait par trop amputer votre budget. Voilà ce que nous appelons l'abîme qui sépare la PAO de la PAO.

Si, pour combler cet abîme, on vous proposait un scanner CCD à plat, 10 bits, offrant une résolution de 1200 dpi, ultra-rapide(un seul passage) et reconnaissant plus d'un milliard de couleurs. Si en plus, ce scanner était équipé d'un module pour transparents, piloté par un logiciel super-puissant et supporté par le service Agfa, vous ne le croiriez pas!!! Pourtant, il existe, il s'appelle ARCUS et c'est Agfa qui l'a fait!

Son prix? A lui seul, il vous encouragera à complèter le coupon-réponse ou à contacter votre revendeur Agfa le plus proche.

Arcus, c'est dès maintenant la reférence qualité en matière de digitalisation pour une PAO haute définition, à la portée de tous.

( )Je souhaite obtenir des informations complémentaires sur le scanner Arcus Agfa.

( )Je souhaite qu'un Ingénieur Commercial Agfa me contacte

Nom...

Société..............................Fonction.......................

Adresse...

....

Tel...................................Fax.......................................

Revendeur habituel...

Retourner ce coupon à

Agfa B.I.S.
BP 313
78054 St.Quent
en Yvelines Cedex

CAT



L'image totale

qu'*Icônes* avait trouvés un peu chers, deviennent raisonnables : 400 F la batterie (moitié prix), le chargeur descendant à 700 F (contre 1 200 F). Le Si 3/40 est en-dessous des 20 000 F, le Ci 5/40 sous les 30 000 F. La baisse la plus spectaculaire concerne les CD-ROM et la Personal Laser NT, qui chute de 5 000 F, la nouvelle NTR à processeur RISC étant destinée à la supplanter. A moins de 16 000 F HT, son succès semble déjà assuré. Les récentes LaserWriter II f et II g perdent respectivement 7 000 F et 10 000 F. Le Classic II, à peine sorti passe en dessous des 10 000 F en version 2/40. A l'heure ou vous lirez ces lignes le Quadra 950 devrait bientôt voir le jour, alors que le Classic Color est déjà dans les cartons pour la rentrée. Il bénéficierait du 68030, de 4 mégas de RAM et d'un écran 10 pouces, aurait un meilleur son, et serait vendu moins de 1 300 dollars aux Etats-Unis ! Un autre modèle, très orienté Multimédia, est aussi sur le point de naître : un LC à 25 Mhz comportant un écran 14 pouces Trinitron, annoncé à moins de 2 000 dollars, mais qui ne comporterait pas de lecteur CD interne comme on le prévoyait. Avec toutes ces annonces, Apple s'engage résolument dans la voie de la vente de masse, à des prix défiant toute concurrence. Fini l'esprit «haut dessus de la mêlée», voici le temps des «PC Killers».

■ Les nouveaux outils du PowerBook :

- **LapTop Liberator**, comme son nom l'indique, vous libère de la corvée de transfert entre un PowerBook et un IBM (PC ou PS2), dans les deux sens. Vendu environ 1 500 F HT par Quality.

- **PowerPrint pour le PowerBook**, de GDT SoftWorks, vendu 1 690 F TTC, est un ensemble de drivers regroupant *JetLink Express* et *Print Link Collection*, permettant d'imprimer n'importe où, sur n'importe quelle imprimante (matricielle, jet d'encre, bulle d'encre : 850 modèles, au total sont reconnus. Inutile d'embarquer la vôtre à chaque déplacement, ça imprime sur tout !

- Le PowerBook 100 2/40 a déjà disparu, remplacé par le 4/40, vendu 12 900 F HT. Les deux autres modèles héritent d'un disque de 80 mégas en option, et les nouveaux modèles arrivent... bientôt ! Depuis le 15 octobre 91, plus de 200 000 PowerBook ont été vendus dans le monde.



L'Arcus d'Agfa et son dos pour transparents (en option).

■ Avant même d'apparaître officiellement (en 93), le CD Kodak devient un standard. De nombreux constructeurs, dont Philips, avec son CDD 461, Pioneer et le DRM-604X, Sony (DCU-561) Toshiba (XM-3301BK), et Apple, qui annonce que QuickTime sera compatible) se rallient au procédé Kodak (voir Icônes N° 26). Tous ces lecteurs ont été dévoilés au dernier Cebit de Hanovre.

■ Aldus USA annonce PressWise, logiciel d'imposition compatible OPI avec PageMaker, bien sûr, mais aussi X-Press (version 3.1), à partir de leurs fichiers EPS. A l'import, une prévisualisation de la page permet de mieux se rendre compte de l'ordre à suivre des différentes pages.

■ Ça bouge chez les fabricants de moniteurs et de cartes. Baisse de prix chez RasterOps sur tous les produits : entre autres, la carte 24 XLi passe de 29 990 à 24 990 FHT, la Clearvue LC descend en dessous de 4 000 F (au lieu de 5 000 F), le moniteur 19 pouces est en dessous du seuil des 20 000 F HT, le 21 N&B descendant en dessous de 10 000 FHT.

■ Aviso, le bien nommé *, développé par Henri Galtier, est l'agenda qui manquait à notre confrontation du N°32, à un prix très raisonnable (690 F). Il gère les doublons, édite selon des choix définis (par raison sociale ou par nom), actualise et ajoute facilement le fichier d'adresses aux formats Filofax, Exatime, Quo Vadis, etc. La FNAC distribue actuellement un package Aviso à moins de 1 000 F comprenant un organizer, des intercalaires, etc... Dernier (et important) détail : c'est un agenda ne fonctionnant que sous PC !

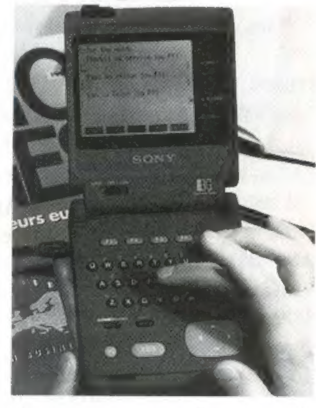
* Au fait, un aviso est un *«petit navire chargé de transmettre des messages et d'escorter»*.

■ Multimédia toujours : MidiPile de MidiTools est un ensemble de piles Hypercard comprenant un séquenceur et MidiShare, gérant la communication entre applications MIDI, et un éditeur de séquences intitulé MidiScript. Une pile prénommée Valentine contient les XCMDs, et permet d'accéder à tous les événements MIDI. Compatible Syst. 7, livré avec Hypercard 2.1, utilisable du LC au Quadra, c'est l'instrument de musique numérique fondamental, rien de moins. R 2. P. 86.

■ Le rêve devient réalité : Purup annonce la PlateMaker, capable d'imprimer directement sur plaques (des Silverlith Dupont Howson ou des N 90 de Hoechst). Quatre A4 peuvent être insolées en même temps (format maxi 635 x 635 mm). La plaque est en aluminium de 0,20 mm, elle nécessite deux fois moins d'eau que les normales et «tiennent» jusqu'à 100 000 exemplaires, alors qu'elles sont annoncées pour 20 000 environ. Un RIP PS Link, à Chip RISC, en deux versions, la relie au monde PostScript. le PS-Spool est également supporté, ainsi qu'Unix System V, release 3, et Ethernet (MacTCP).

■ AGFA annonce l'Arcus, le scanner qui renouvelle la lignée des Focus. 600 x 1200 points (1200 x 1200 par zooming), en une seule passe, en 10 bits, (30 bits en couleur) pour 26500 F HT. Un module pour transparents intégré dans le couvercle, à 6 000 F HT environ est en option. La lignée des Focus, qui commençait à vieillir, rajeunit d'un coup. R.3. P.86.

■ EuroPages est le premier annuaire européen disponible pour le Data DiscMan de Sony. Il recense 150 000 entreprises, soit 200 millions de caractères sur le CD-Rom de 8 cm. Vendu 360 F (TTC), il permet de retrouver des entreprises selon différents critères : pays, produits, secteur d'activité ou raison sociale.

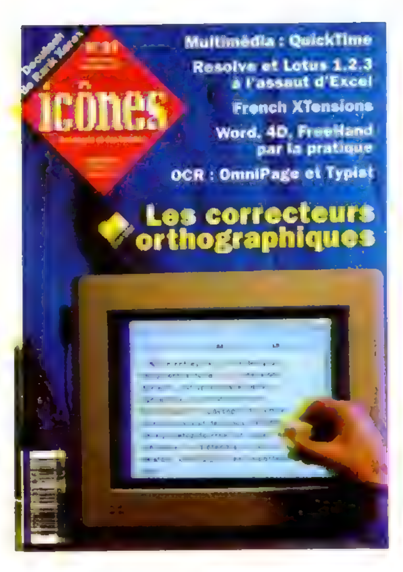


Europages, une des premières applications de la révolution DiscMan (Sony).

L'orthographe-détonateur



Un article vous a fait bondir ? Un produit vous déçoit ? Vous connaissez des truces et astuces ? Ecrivez-nous, cette rubrique est la votre.



On le pressentait en rédigeant le numéro précédent: en France, parler ainsi de l'orthographe provoque toujours une tempête... dans un verre d'eau ?

Le dossier principal de notre précédent numéro 33 nous a valu un abondant courrier. Notre prise de position sur la réforme de l'orthographe, mais aussi, il faut l'avouer, des erreurs de frappe, et les quelques fautes typographiques, d'orthographe et de grammaire, qui émaillaient ce dossier ont provoqué des réactions. Mea Culpa. Nul n'est parfait, même armé des meilleurs logiciels actuels. Voici tout d'abord la lettre de Guy Poursin, qui nous a semblé la plus représentative du débat ainsi amorcé.

Tirer sur le claviste

La phrase qui ouvre votre éditorial m'a fait rire aux éclats. Il est vrai que nombre de personnes s'imaginent que le «traitement de texte» est seul responsable (expression qui m'a toujours fait sourire en raison d'une connotation particulière: on «traite» une personne de tous les noms, pourquoi ne «traiterait-on» pas aussi un texte ?) alors que celui qui oublie de corriger ses mots est en cause. C'est exactement comme la Sécurité Sociale qui vous répond que l'erreur «provient de l'ordinateur» ou les Services des Impôts qui, ajoutant un zéro intempestif à ce que vous déclarez, vous réclament une somme d'une indécence absolue, l'erreur étant bien entendu, là aussi, imputable «à l'ordinateur». **Comme s'il n'y avait personne pour frapper sur le clavier**! Le traitement de texte, c'est la base du Macintosh. Je peux vous le certifier puisque j'ai eu la chance de posséder l'un des premiers 128 K arrivés en France, en 1984, (...). Dieu sait si par la suite j'ai apprécié la 5.01 puis la II (v.1.1), ainsi que le Mac II Ci sur lequel je vous écris ce texte, en le lisant confortablement sur un écran pleine page! Car j'écris. J'estime même être particulièrement qualifié pour parler d'orthographe et de français (...) Que les Français soient fâchés avec leur orthographe et leur grammaire est une évidence. Qu'une réforme s'impose n'en est pas une : le dictionnaire de l'Académie Française, auquel vous faites référence, ne sert que d'excuse aux réunions des «Quarante» sous la coupole, le jeudi. Depuis longtemps, ce sont les Larousse et le Robert, qui font autorité dans le domaine de la langue. Vous connaissez des utilisateurs qui se servent couramment du Dictionnaire de l'Académie Francaise ? Passe encore pour le Littré ou le Quillet, mais pas l'Académie !

Mais pourquoi tout simplifier? Parce que l'informatique fait référence à des listes de 0 et de 1 ? Trop simpliste. Et puis, quelle belle matière il y a là, pour faire la différence entre sceau, sot, seau ou saut, voire corriger des fautes facilement «évitables». J'ai ainsi reçu dernièrement une publicité indiquant à la fin d'un texte «qu'une fortune se bâtie». Désolé, mais j'écris irrémédiablement «bâtit» et vous aussi, je pense, car si je connais le verbe bâtir, j'ignore tout de la construction de «bâtier» ! Songez à la richesse de la langue française (...). Désolé de vous contredire: en France, on ne défend pas la langue en la compliquant. Soit, certaines associations existent qui ont des vues plutôt rétrogrades ; d'autres souhaitent défendre notre langue simplement parce qu'elle est un élément essentiel de notre patrimoine... et c'est aussi mon point de vue.

Vous parlez de la tempête de l'hiver 90-91. Comment interpréteriez-vous une phrase comme celle ci, qui serait parfaitement correcte du point de vue de cette réforme et qui n'est pourtant pas compliquée : «j'ai du du pain»? Si l'accent circonflexe est «descendu de la cime pour tomber dans l'abîme» comme l'apprenaient encore à leurs élèves les instituteurs de l'après-guerre, je ne vois pas la nécessité de le supprimer dans nombre de mots où il a une fonction identificatrice : comment séparez-vous «du» article partitif, contraction de «de+le» de «dû» participe passé (masculin) du verbe devoir ?

Ne croyez surtout pas que je mène un combat d'arrière-garde parce que je défends mon beefsteak ou mon gagne-pain, comme vous préférez ! Quotidiennement, je lis des horreurs qui ne doivent rien à un «traitement de texte», mais qui doivent tout au «traitement» des mots par leur auteur ! Je ne vous parle ici que de l'orthographe ! Si je vous citais la grammaire ou, mieux, la ponctuation, vous trouveriez des hérésies que vous ne pourriez certainement pas lire

d'une traite. J'ai «rewrité» (que dites-vous de ce mot qui n'est ni anglais ni français mais pourtant utilisé par les éditeurs les plus sérieux ?) un texte comportant plus de cinquante pages manuscrites, rédigées en petits caractères, comportant des dialogues, sans aucun signe de ponctuation. Même le héros du «Grand Bleu» y aurait perdu son souffle !

Rassurez-vous sur un point : la langue française est loin de se transformer, comme le latin ou le grec, en une langue morte. Tous les jours, on adapte des mots d'origine étrangère ou on invente un nouveau mot français; il y a longtemps que ça dure, et «logiciel» a dû être inventé pour répondre à une demande informatique précise ! Vous avez raison, en revanche, de citer Julos Beaucarne. Cela dit, comme tous ceux qui travaillent pour *Icônes*, vous n'avez pas du tout l'air d'avoir le cerveau lent... bien qu'il n'existe pas de verbe «lenter» ! J'arrête là cette critique. Et maintenant, envoyons les fleurs! Félicitations pour le dossier sur les correcteurs orthographiques. Il est vrai que les bons correcteurs d'imprimerie, bien humains, ceux qui se sont penchés avec application sur les ouvrages de Grévisse, Thomas et autres ne risquent pas d'être au chômage en raison de la concurrence de ces petites merveilles informatiques ! Il est également vrai, et vous avez parfaitement raison de le signaler, qu'un logiciel de mise en page n'a peut-être pas réellement besoin de posséder un correcteur orthographique intégré : à quoi servirait la fonction «Importer» ? Une remarque à ce propos : les compteurs de mots de MacWrite II et d'X-Press n'indiquent pas les mêmes résultats. Curieux, non, quand vous savez qu'il s'agit du même texte ? Enfin, je ne saurais terminer cet envoi sans vous demander de féliciter Monsieur Michel Lansard : il connaît magnifiquement Word, qui est certainement meilleur, à mon avis, que MacWrite sur certains points, même si sur d'autres points il pêche par manque de simplicité par rapport à son concurrent. C'est peut-être par habitude que je tape pratiquement tout avec Word !

Ne voyez dans ce petit mot - que je n'ose pas intituler «une lettre» - le simple regard d'un vieux pratiquant de Mac et d'un lecteur d'Icônes depuis son numéro 1: «*qui aime bien châtie bien*» ... disaient les Latins en utilisant deux formules: «*His qui bene amat bene castigat*» ou plus simplement «*Qui bene amat bene castigat*». Et longue vie à «Icônes» !

Guy Poursin (Olivet)

Pour notre pomme

Messieurs, je vous rappelle pour mémoire qu'il est faussement affirmé, dans l'article sur Write Now/Sans Faute Grammaire, page 62 "*l'impossibilité d'exporter ensuite les textes dans un format autre que le "texte seul", ce qui équivaut à perdre tout enrichissement préalable*". Je prends acte de votre intention de publier un rectificatif de l'erreur contenue dans cet article.

Arnaud Garde, responsable produit BR Publishing.

Autant pour nous, en effet : vérification faite, Write Now sait pertinemment exporter, en gardant les enrichissements, vers les autres traitements de texte ou les logiciels de PAO... munis des filtres Write Now !

L'éternel oublié

J'ai lu avec intérêt votre article (au fait, vous auriez pu corriger vos nombreuses fautes d'orthographe et de frappe! Dommage, car pour la syntaxe, le style et le contenu, il n'y a rien à dire). Mais pourquoi le logiciel *Works* est-il toujours l'éternel oublié ? C'est pourtant un intégré très simple d'utilisation. Il

se trouve que la version 2 offre un correcteur d'orthographe : il s'agit d'un accessoire de bureau. Lorsqu'on active l'article, cela a pour effet d'ajouter un menu orthographe à la barre des menus existante. Il reste alors à charger le dictionnaire, qu'il faut aller chercher dans le menu ad hoc (un peu lourd, d'accord), puis à sélectionner le document ou la portion que l'on veut passer au crible (...). Il aurait mérité un petit quelque chose, car il n'est guère moins archaïque que MacWrite 5.1. Pour vous montrer que je ne vous garde pas rancune de votre omission, je vous envoie par courrier séparé un bulletin d'abonnement, car j'aime beaucoup votre publication.

Agnès Brasart (Paris)

Merci de votre fidélité, Agnès. Il est vrai que nous parlons rarement des intégrés dans Icônes. Mais nous promettons de le faire en détail dans un numéro à venir, à la demande d'un bon nombre de lecteurs, qui, comme vous, utilisent ce type de logiciel.

Au tombeau ?

... afin de respecter cette langue française, ne pas la conduire au tombeau, comme le dit si bien cet article, - et je suis de son avis - il ne faut pas surcharger notre langue. Conservons lui toute sa clarté, sa précision, ses règles et n'introduisons pas en même temps des formes, des expressions nouvelles (...). Laissons les ordinateurs pour ce qu'ils sont : de merveilleuses machines, capables d'éxécuter des calculs et des tâches répétitives à une vitesse autrement plus rapide que ce que l'homme est capable de faire, c'est tout. Nul correcteur orthographique n'atteindra la capacité du cerveau humain (...). La réforme, *qui s'impose*, ne résoudra pas, au moyen d'une simplification réductrice, nos difficultés à communiquer.

H. Simon (Angers)

Je t'aime, moi non plus

J'appréciais beaucoup votre revue à ses débuts (je possède la collection complète). C'est de moins en moins vrai maintenant... De qui se moque-t-on ? Dans le n°33, vous parlez du correcteur orthographique de Word 4 comme d'une chose réelle. Vous ne pouvez cependant pas ignorer que 3 fois sur 4 (au moins) ce correcteur fonctionne de façon aberrante (*douze exemples suivent, NDLR*...), que Microsoft reconnaît l'existence de ce bogue mais n'a pu le corriger, que les palliatifs conseillés ne fonctionnent qu'un temps, puis deviennent inopérants (...). Alors, pourquoi tromper vos lecteurs... et indiquer d'autre part dans votre édito que Word 5 n'aura pas de correcteur, sans en donner la raison réelle ? A titre indicatif, j'écris cette lettre avec MacWrite II, dont le correcteur en ligne fonctionne très bien (...) Je vous reproche également (notamment) de parler souvent des produits sans en indiquer les coordonnées...

Jean Faguet (Berson)

Ouh là....vous voilà bien méchant... Nous nous sommes permis de reprendre les douze copies d'écrans que vous incriminez. Notre verdict est simple : votre dictionnaire a reçu un coup sur la tête, puisque le notre, un Word 4 bon teint, ne bute sur aucune des erreurs que vous citez en exemple. Le "bogue" que vous citez n'en est pas un. Nous nous efforçons, depuis toujours, de ne pas induire en erreur nos lecteurs. MacWrite II, en ce sens, nous a bien semblé inférieur à son collègue de chez Microsoft. Quant à Word 5, il semble que vous ayez mal interprété l'article le concernant : s'il est dépourvu pour l'instant d'un correcteur grammatical, il contient bien un correcteur orthographique performant. Enfin, si, parfois, les coordonnées et les prix ne figurent pas dans nos critiques, c'est pour ne pas confondre Icônes avec le catalogue de la Redoute. Quant au problème des configurations, avouez qu'il est difficile d'y songer à chaque fois : dans ce numéro, vous devriez être satisfait, puisque c'est ce que nous nous sommes efforcés de faire pour choisir l'écran de vos rêves.

Moi pas du tout

J'ai lu avec attention l'article "copie correcte exigée" et j'ai été stupéfait du nombre de fautes d'orthographe et de typographie que l'on peut y trouver. Paradoxalement, certaines auraient pu être évitées par l'emploi d'un correcteur orthographique... et toutes par une relecture sérieuse. Vingt fautes pour cinq pages ! En voici la liste, que j'espère exhaustive... p.54, 7ième ligne: «davantage» au lieu de «d'avantage», P.54, 17ième ligne: une ponctuation manque après «cauchemar»... (*suivent les 18 autres...*). Pour finir, je précise que je n'ai pas une formation littéraire ou typographique, et que j'ai une trentaine d'années...

Bernard Faral (Paris)

On savait nos lecteurs attentifs... mais de là à être pointilleux ! Toutes les fautes que vous relevez, en effet, sont effectives. Même lorsque vous chipotez sur la présence (horreur !) de QUATRE points de suspension au lieu de TROIS ("p.58, 1ère colonne"), nous sommes obligés de reconnaître que ce dossier à échappé, malencontreusement à notre vigilance. Ne cherchons pas à nous disculper, mais sachez cependant que la relecture/correction finale a été effectuée dans le logiciel de mise en pages... et non avant l'incorporation des textes, pratique que nous dénonçons à l'intérieur même de l'article incriminé ! Mais que voulez-vous : le temps passé, l'usure des artères et l'augmentation du taux de caféine en fin de journée font que notre vigilance s'assoupit... Heureusement, comme vous, nos lecteurs sont là pour nous donner envie de faire mieux la prochaine fois. Cette fois ?

SI LA NASA A CHOISI NOS FAX POUR SA NAVETTE SPATIALE*, POUVEZ-VOUS LES CHOISIR POUR VOTRE MACINTOSH ?

DISPONIBLE ! FAX POUR POWERBOOK

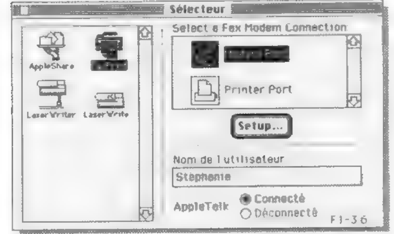
ComStation™ : faxer depuis votre Mac. En multipostes. Sans risques.

Pourquoi faxer depuis votre Mac ?

D'abord, pour gagner du temps. Plutôt que de faire la queue devant votre fax, envoyez vos documents depuis votre Mac sans vous déplacer.

Immédiatement, grâce à notre fonctionnement en "tâche de fond", vous pourrez continuer à travailler sur votre Mac. Avec la certitude absolue que votre correspondant recevra votre fax : si sa ligne est occupée, le FaxManager recompose tout seul le numéro, jusqu'à ce que le fax soit transmis. Automatiquement.

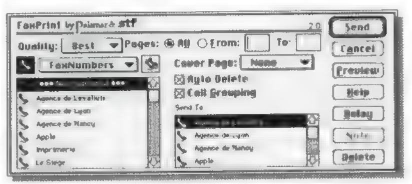
Et ce qui est remarquable dans



Pour faxer, cliquez sur l'icône du fax et imprimez. C'est tout !

tout ça, c'est que c'est aussi simple que d'imprimer sur une Laser : il suffit de cliquer sur l'icône du fax pour que, quel que soit le logiciel utilisé, vos documents soient immédiatement envoyés sur le fax de votre correspondant.

Mais il y a d'autres bonnes raisons de choisir ComStation. Comme la lisibilité des documents, incomparable avec un fax standard. Ou encore



Envoyez votre fax à un ou plusieurs correspondants à la fois !

l'envoi d'un même fax à un groupe de personnes (sans être obligé d'attendre que chaque document soit faxé). Sans parler des envois différés (aux heures creuses, afin de réduire vos factures de téléphone), ou des pages de garde automatiques.

Maintenant en multipostes !

Grâce à notre logiciel multipostes, vous pouvez même partager votre ComStation et offrir à tous vos collaborateurs un fax 'personnel' sur leur bureau. Un gain de productivité énorme. Pour un coût dérisoire.

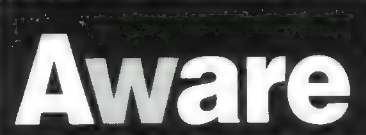
Faites comme la Nasa : ne prenez pas de risques

Essayez un fax-modem ComStation. Il ne coûte que 3990 F en monoposte, et 6980 F en multipostes. Il est tout petit, d'une qualité irréprochable (nous le garantissons 5 ans) et d'un design soigné, "à la Macintosh". S'il ne vous convient pas, retournez-le sous 30 jours et il vous sera intégralement remboursé.

Modem non agréé réservé à l'export

Pour essayer un ComStation, appelez Aware ou directement votre Revendeur Apple.

un produit de PSI • distribution exclusive par



21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Télécopie (1) 46.36.82.54

*le 24/07/91 la navette Atlantis mit sur orbite un Mac avec un Fax/modem de PSI. Malgré cela, les prix et les marques restent respectivement HT et déposées

Service lecteur P 1 page 86

FileMaker : mise à jour d'un historique pour mailings



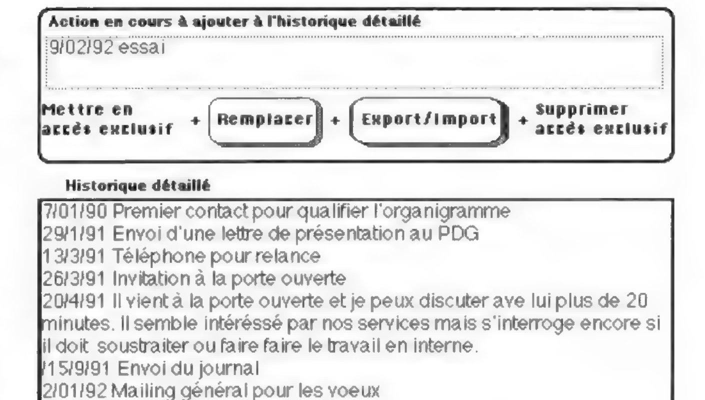
Le gestionnaire de fichiers FileMaker Pro peut beaucoup, mais il a parfois des limites irritantes. Voici quelques trucs pour y remédier.

Imaginons que vous ayez votre fichier de contacts, clients, prospects... et qu'outre les rubriques classiques (nom, prénom, entreprise, titre,...) vous ayez une rubrique «Historique». Celle-ci vous sert à noter les relations avec le client : appels téléphoniques, courriers, rencontres, etc. Comme vous semblez écrire beaucoup sur ces relations, vous optez pour une rubrique texte simple et vous y notez à chaque fois, la date et le contenu du contact.

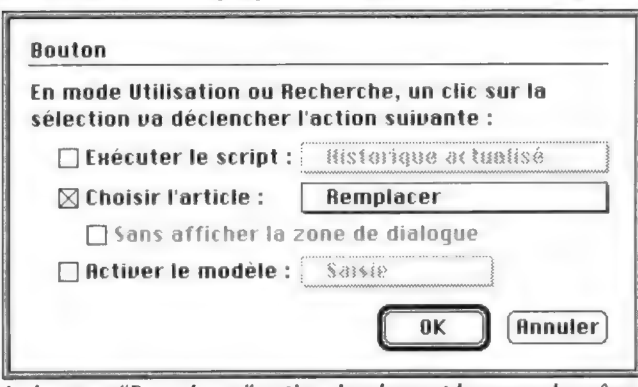
Ce système fonctionne bien pour des contacts très personnalisés : appel téléphonique, rencontre à telle date, etc. Mais voilà ! Vous faites parfois des mailings sur une partie du fichier. Et il devient alors très fastidieux de recopier 250 fois «2/2/92 Envoi du mailing porte ouverte». Le remède existe. FileMaker possède une fonction de remplacement, qui permet d'inscrire un texte donné, à l'identique, dans une sélection de fiches. Mais cela ne convient pas puisque, si le texte d'aujourd'hui est bien identique, le reste des fiches ne l'est pas. En effet, chaque client a son histoire. Si on introduisait notre texte dans une fiche, et si on demandait «Remplacer», toutes les fiches auraient de facto le même historique. FileMaker s'avère limité sur ce plan. Pourtant il faut une solution, car c'est une opération classique dans un fichier de prospection. L'idée présentée ci-dessous n'est sans doute pas la meilleure, car elle est un peu lourde, mais elle mérite d'être tentée.

L'idée centrale est simple : on exporte les historiques anciens, puis les réimporte en ajoutant la nouvelle mention. Pour faciliter cela, nous préparons quelques boutons et scripts.

Nous avons une rubrique texte simple «Historique». Attention, nous parlons bien d'une rubrique simple, et non de rubrique répétitive. Nous créons un nouveau champ «Historique maintenant», puis une rubrique «Historique 2». Cette dernière sera de type rubrique calcul, avec un for-



Pour faciliter la compréhension, la rubrique "Historique maintenant" est présentée comme "l'action en cours à ajouter à l'historique détaillé". Pour rappel, on indique qu'il faut être en "Accès exclusif", puis faire "Remplacer" suivi de "Export/Import" et supprimer "Accès exclusif". Le texte choisi apparaît bien dans l'historique détaillé.



Le bouton "Remplacer" active simplement le menu du même nom.

mat de sortie en texte. La formule de concaténation s'écrit : «Historique & «¶» & Historique maintenant». On voit qu'il s'agit d'ajouter les deux rubriques séparées par un nouveau paragraphe. Cela va placer notre nouveau texte à la suite de l'ancien tout en passant à la ligne. Pensez bien à mettre les guillemets de part et d'autre du signe de paragraphe "¶".

Prenez le modèle où vous avez placé l'historique. Nous y affichons les deux rubriques «Historique maintenant» et «Historique» l'une en dessous de l'autre. «Historique 2» ne sera pas affichée, puisqu'elle a un rôle uniquement transitoire. Cependant, pour vous faciliter le suivi, et de façon tout à fait temporaire, je vous conseille de l'afficher dans un coin.

Commençons par rechercher toutes les fiches concernées par le mailing. Sur la première, nous tapons le texte voulu , par exemple «9/2/92 essai», dans la rubrique "Historique maintenant". Le menu «remplacer» (le raccourci est -=) permet de recopier cette info dans toutes les fiches sélectionnées.

Paramètres du script "Historique actualisé"

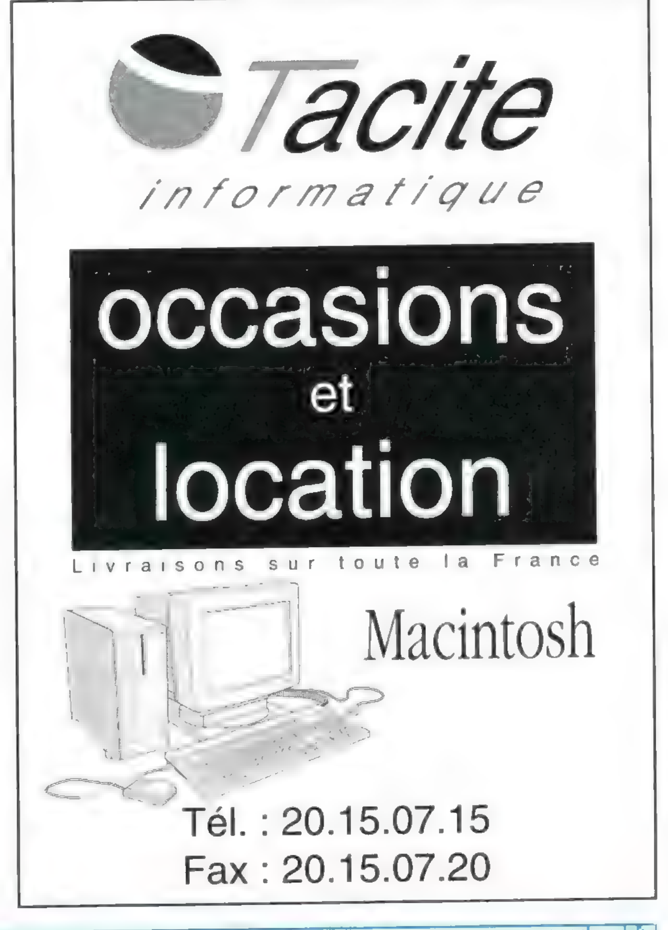
Opérations à effectuer automatiquement :
- ☐ Activer le modèle : Historique
- ☐ Rétablir le format d'impression
- ☐ Importer un fichier selon l'ordre prescrit
- ☐ Tout rechercher
- ☐ Annuler le tri
- ☐ Prévisualiser
- ☐ Exporter vers un fichier selon l'ordre prescrit
- ☐ Afficher la zone Imprimer
- ☐ Revenir au modèle : Original
- ☒ Exécuter un autre script : Autre script...

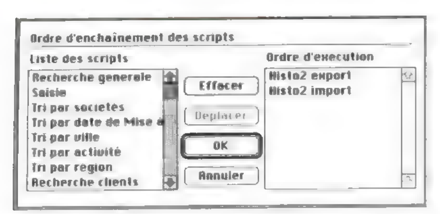
☒ Afficher dans le menu — OK — Annuler

Le script "Historique actualisé" est en fait une suite de deux scripts.

Nous demandons ensuite à exporter ces fiches mais en ne sélectionnant que la rubrique «Historique 2» dans le paramétrage d'export. Si vous avez beaucoup de rubriques et qu'elles ont sélectionnées par défaut dans cette liste, appuyez en continu sur la touche majuscule et balayez les coches de la liste. Elles se mettent toutes à zéro. Sélectionnez alors la seule rubrique "Historique 2". Celle-ci, invisible, contient déjà la somme des deux textes, l'ancien et le nouveau. Pour le format d'export vous pouvez prendre "tabulations". Pourquoi cet export ? Parce que FileMaker ne permet pas d'écrire une formule du genre : «Historique = Historique + Historique maintenant», comme le ferait Quatrième Dimension par exemple.

Une fois «Historique 2» exporté, il convient de le réimporter dans «Historique» qu'il remplacera totalement. Dans le processus d'export, donnez-lui un nom simple et non ambigü pour éviter les erreurs à l'importation. Pour l'import, veillez à ce que la rubrique «Historique 2» soit bien importée dans la rubrique «Historique». Cela veut dire que "Historique 2" qui apparait seul dans la liste de gauche, doit être en face d'"Historique" dans la liste de droite. Si ce n'est pas le cas, déplacer "Historique" pour le monter à la première ligne. Pour cela, cliquez sur la rubrique visée, le curseur devient un rectangle : maintenez appuyé et montez vers le haut de l'écran. Cliquez alors sur le coche à gauche de "Historique" pour faire apparaître la petite flèche d'import. Enfin n'oubliez pas de demander : «Remplacer les don-





On voit ici l'ordre d'exécution des deux scripts Export et Import.

nées existantes». C'est ça qui permettra au contenu de "Historique 2" de remplacer l'ancien. Regardez le résultat, c'est OK. Si vous avez encore la rubrique "Historique 2" affichée, ne vous troublez pas de voir votre nouveau message «9/2/92 essai» en double dans la rubrique "Historique 2". C'est que celle-ci est toujours la somme de "historique" et de "historique maintenant", et que ce message est maintenant dans les deux rubriques. Il reste à vider la rubrique «Historique maintenant» et à confirmer cela sur toutes les fiches par le menu «Remplacer». Maintenant tout est en ordre, prêt pour un prochain mailing.

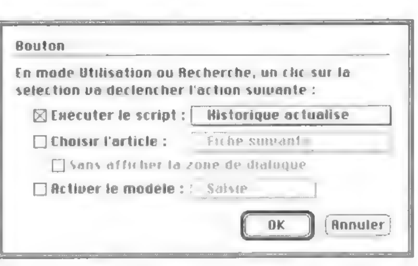
Attention, si vous êtes en réseau et que votre fichier est accessible pour d'autres postes, FileMaker ne permet pas de telles opérations pendant que d'autres y ont accès, par sécurité. Il suffit de cocher l'article «Accès exclusif» du menu «Fichier» avant le transfert, et de faire l'inverse ensuite. Prévenez auparavant les autres utilisateurs ! Tout ceci est pratiquement plus long à décrire qu'à faire, surtout si l'on place quelques scripts et boutons pour simplifier. Ceux-ci seront bienvenus pour faciliter la vie des personnes moins au fait du logiciel.

Le bouton «remplacer» est très simple. Il suffit de le relier à l'article du même nom. Pour le bouton «Export/Import», il convient de faire auparavant 2 scripts : «Histo 2 Export» activera le modèle Historique (au cas où !) et surtout «exporter vers un fichier selon l'ordre prescrit». Comme toujours avec FileMaker, il convient donc de reproduire au préalable l'ordre d'export d'«Historique 2», comme vu précédemment. Le script enregistre cet ordre. En toute logique, le script «Histo 2 Import» «importera un fichier selon l'ordre prescrit». Là encore, on aura eu soin de faire la séance d'importation juste avant pour qu'elle soit en mémoire.

Enfin, nous créerons le script «Historique actualisé» pour lequel nous cocherons «Exécuter un autre script», avec pour ordre d'exécution «Histo 2 export» puis «Histo 2 Import». Si vous voulez, vous pouvez faire apparaître le script «Historique actualisé» dans le menu des scripts, mais il est inutile de l'encombrer en affichant les deux scripts intermédiaires (voir la case à cocher "afficher dans le menu").

Essayons cela sur une petite sélection. Attention danger ! Il faut que votre curseur soit bien dans la rubrique «Historique maintenant». Normalement, vous y êtes, puisque vous venez de taper votre nouveau texte «9/2/92 essai». Mais si une intervention extérieure vous a fait faire autre chose, prenez le temps de vérifier. Cliquez sur le bouton «Remplacer» ; il vous demande confirmation. Ne touchez à rien et cliquez sur votre bouton «Export/Import». Il vous demande le nom du fichier exporté. Appelez le «aaaa» par exemple. Laissez-le dans le même dossier. Vous voyez apparaître la fenêtre d'ordre d'exportation des rubriques. «Historique 2» est la seule cochée, c'est parfait, dite OK. Quelques secondes d'attente et voici un dialogue d'ouverture de fichier pour la séance d'importation. Comme le fichier à réimporter s'appelle "aaaa", il est le premier de liste, sélectionné par défaut, il suffit de confirmer, sans toucher aux autres paramètres. La fenêtre d'importation des rubriques se présente. «Historique 2» est bien exportable dans «Historique» et celui-ci est bien coché par la petite flèche. On a bien «Remplacer les données existantes». Confirmez. Voilà c'est fait. Vérifiez. Il peut arriver que dans la première fiche, il y ait une ligne vide devant votre nouveau texte. C'est tout simplement parce que vous aviez fait un "return" pour placer votre curseur sur une nouvelle ligne, et que le processus ajoute un paragraphe.

Il reste à vider la rubrique «Historique maintenant» dans la fiche active et à activer de nouveau le bouton «Remplacer» pour que toutes les fiches aient de nouveau cette rubrique vide.



Le bouton "Export/Import" active le script "Historique actualisé".

Trouver mieux est certainement possible. Mais cette méthode, qui peut sembler fastidieuse, l'est toujours moins que d'avoir à taper 450 fois le même texte dans autant de fiches...

Michel LANSARD

Paramètres du script "Histo2 export"

Opérations à effectuer automatiquement :

- ☒ Activer le modèle : Historique
- ☐ Rétablir le format d'impression
- ☐ Importer un fichier selon l'ordre prescrit
- ☐ Tout rechercher
- ☐ Annuler le tri
- ☐ Prévisualiser
- ☒ Exporter vers un fichier selon l'ordre prescrit
- ☐ Afficher la zone imprimer
- ☐ Revenir au modèle : Original
- ☐ Exécuter un autre script : Autre script...

☐ Afficher dans le menu — OK — Annuler

Voici le script d'exportation enregistré si vous avez réalisé l'opération voulue juste avant.



Le script d'importation.

GRACELAN*, UPDATE MANAGER, VOTRE RESEAU, ET VOTRE VIE FAMILIALE

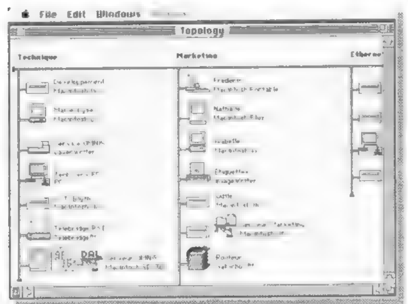
NOUVEAU UPDATE MANAGER disponible!

Un partenaire efficace

Si vous gérez un réseau de Macintosh, GraceLAN augmente encore votre efficacité : il vous permet de sonder chaque Mac, imprimante, PC, moniteur, carte Nubus, passerelle, routeur, périphérique SCSI sur tout type de réseau, sans quitter votre bureau.

La Topologie

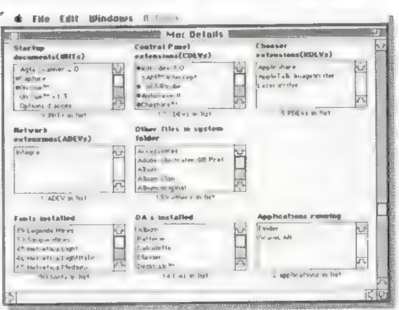
GraceLAN ne vous indique pas comment est constitué votre réseau. Il vous le dessine, avec un soin



particulier pour les détails. Ceci fait, vous cliquez sur la machine qui vous intéresse. Immédiatement vous disposez des informations sur le Système, la mémoire, les versions des applications, les accessoires de bureau, les Inits, les applications en cours, les drivers imprimantes etc, le tout en temps réél.

Conçu pour le Responsable-micro

En plus de vous fournir toutes les informations sur tous les éléments



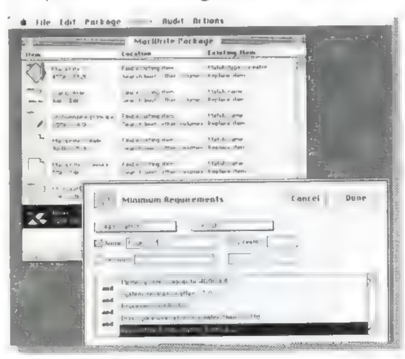
du réseau, GraceLAN vous aide à le gérer : vous pouvez envoyer des messages aux utilisateurs répondant à un critère -par exemple "tout ceux qui sont en Système 4.3"-, synchroniser les horloges (pour les Backups), vérifier les connexions, enregistrer l'activité des imprimantes, etc.

Comment avez-vous fait sans ?

Avec toutes ces informations sur votre écran, plus vos talents de déduction, vous diagnostiquez les problèmes encore plus rapidement. Vos frais de maintenance diminuent car vos techniciens SAV sont plus efficaces. Vous réalisez un inventaire, cartes Nubus comprises, sans ouvrir un seul Mac !

Et maintenant, Update Manager !

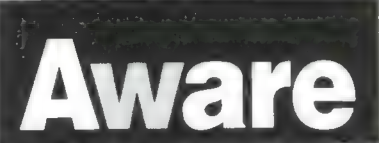
Update Manager vous permet de garder le sourire lors des mises à jour. Vous pouvez entièrement automatiser la mise à jour d'applications sur tous les Mac du réseau, toujours sans bouger de votre poste.



Vous décrivez le contenu d'un "package", la config minimum du destinataire, la liste des destinataires. Point. Update Manager met à jour tous vos postes. Tout seul.

Pour rentrer plus tôt chez vous la semaine prochaine, demandez-nous une version de démo gratuite.

un produit de Technology Works • distribution exclusive par



21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Télécopie (1) 46.36.82.54

*Ce renvoi est juste pour vous indiquer que GraceLAN est un jeu de mots (ha!) avec GraceLAND, le nom de la demeure d'Elvis (Presley). Update Manager n'est pas le nom de celle de David (Bowie). Comme d'habitude, toutes les marques citées sont des marques déposées.

Service lecteur P 4 page 86

ResEdit et Système 7



Vous venez de passer au système 7 et vous êtes déjà atteint par le syndrome habituel : vous voulez personnaliser votre environnement de travail.

Dans le numéro 29, j'ai décrit la ressource LAYO qu'on trouve dans le Finder des systèmes 6 et qui permet cette personnalisation. Si vous avez lu cet article, vous vous êtes sûrement rué sur ResEdit pour ouvrir le Finder 7 et y charcuter la ressource LAYO qui ne manquerait pas de s'y trouver ! La déception a dû être cruelle, car cette sympathique ressource a disparu !

Cela ne signifie pas que vous devez garder à votre bureau l'apparence et le comportement standard. En effet, dans le nouveau système, la plupart des réglages permis par la ressource LAYO du Finder 6 vous sont maintenant directement accessibles par le tableau de bord «Présentation». C'est un progrès appréciable.

D'autres réglages, non présents dans ce tableau de bord, se rencontrent, presque par hasard, en manipulant les objets du Finder. Par exemple, savez-vous que vous pouvez régler l'apparition ou non du message de confirmation lorsque vous videz la corbeille simplement en demandant des informations sur celle-ci ? Essayez, vous verrez ! Enfin, certains réglages sont maintenant devenus sans intérêt. Par exemple, plusieurs lecteurs m'ont demandé comment régler le Finder 7 pour

CODE HEXADÉCIMAL	CODE DÉCIMAL
$00	0
$01	1
$02	2
$03	3
$04	4
$05	5
$06	6
$07	7
$08	8
$09	9
$0A	10
$0B	11
$0C	12
$0D	13
$0E	14
$0F	15
$10	16
$11	17
$12	18
$13	19
$14	20
$15	21
$16	22
$17	23
$18	24
$19	25
$1A	26
$1B	27
$1C	28
$1D	29
$1E	30
$1F	31

2. Equivalences hexadécimal-décimal. Ce tableau est utile pour indiquer le nombre de caractères d'un nouvel article de menu.

```
fmnu ID = 1252 from Finder – copie
000020   7665 6175 2064 6F73   veau dos
000028   7369 6572 736F 7065   siersope
000030   1006 4F00 064F 7576   □□□□□□uv
000038   7269 7200 7370 7269   rir□spri
000040   1002 5000 0849 6D70   □□P□□Imp
000048   7269 6D65 7200 636C   rimer□cl
000050   6F73 C006 5700 1146   os¿□W□□F
000058   6572 6D65 7220 6C61   ermer la
000060   2066 656E 9074 7265    fenêtre
000068   7878 7830 0000 0000   xxx0□□□□
000070   012D 7369 6E66 1002   □-sinf□□
000078   4900 154C 6972 6520   I□□Lire 
000080   6C65 7320 696E 666F   les info
000088   726D 6174 696F 6E73   rmations
000090   7370 7276 1002 0000   sprv□□□□
000098   0950 6172 7461 6765   □Partage
0000A0   72C9 7364 7570 1002   r…sdup□□
0000A8   4400 0944 7570 6C69   D□□Dupli
0000B0   7175 6572 7361 6C69   quersali
0000B8   1002 0000 0E43 728E   □□□□□Cré
0000C0   6572 2075 6E20 616C   er un al
0000C8   6961 7300 7370 7574   ias□sput
0000D0   1002 5900 0652 616E   □□Y□□Ran
0000D8   6765 7200 7878 7830   ger□xxx0
```

1. La ressource fmnu ID 1252 du Finder 7. Pas évident de changer un article de menu avec ce nouveau type de ressources.

qu'un double-clic sur la barre de titre d'une fenêtre ouvre le dossier qui la contient. C'était effectivement une des possibilités offertes par la ressource LAYO. Cela ne servirait plus à rien, puisque le Finder 7 vous permet maintenant par un *Commande-Clic* dans le titre de la fenêtre de retrouver, non seulement le dossier précédent, mais encore tous ceux qui font partie de sa hiérarchie par l'intermédiaire d'un popUp menu. C'est bien plus commode.

Je vous ai déjà montré, dans le numéro 31, comment changer l'apparence des icônes sur le bureau. Nous allons, cette fois-ci, entrer un peu plus dans les dédales obscurs du Finder pour y effectuer des changements... chirurgicaux.

Les menus

Tout d'abord, nous allons modifier les menus du nouveau Finder. L'opération est routinière, nous ouvrons une copie du Finder avec ResEdit et nous y cherchons les ressources de type MENU que nous sommes sûrs d'y trouver comme dans toutes les applications et comme dans le Finder 6. Là, une mauvaise surprise nous attend : il n'y a pas de ressource MENU dans le Finder 7 !

En effet, Apple a décidé de changer le format des ressources qui décrivent les menus du Finder pour y intégrer de nouvelles fonctionnalités (en particulier, les Apple Events sont associés aux menus grâce à ces

ressources). C'est maintenant dans des ressources de type *fmnu* que ces informations se trouvent. Voyons cela de plus près. Il y a un grand nombre de ressources de type *fmnu* dans le Finder car ce type décrit aussi bien les menus à proprement parler de l'application que les popUp menus qui peuvent apparaître de loin en loin au détour d'un dialogue. Les ressources intéressantes sont les suivantes :

1251 : menu Pomme
1252 : menu Fichier
1253 : menu Edition
1254 : menu Présentation
1255 : menu Rangement
1256 : menu Famille

Il n'y a pas encore, à l'heure où j'écris ces lignes, d'éditeur spécifique dans ResEdit pour éditer ces ressources nouvelles (un tel éditeur n'est pas chose aisée à écrire, mais gageons qu'une très prochaine version nous l'apportera). Nous allons donc être obligé de les lire avec l'éditeur général qui présente les octets contenus par la ressource en hexadécimal et sous leur forme ASCII, lorsqu'elle est affichable.

Ouvrez donc une copie de votre Finder avec ResEdit et sélectionnez la ressource de type *fmnu* dont le numéro d'identification est 1252. Dans le menu «Resource», choisissez «Open using Hex Editor». Vous obtenez alors la fenêtre de l'éditeur général de ResEdit et, en regardant dans la colonne de droite de celui-ci, vous aurez vite fait de repérer des mots de français qui vous sont familiers. En effet, cette ressource *fmnu ID 1252* est la ressource qui décrit le menu Fichier de votre Finder (Ecran 1).

```
fmnu ID = 1252 from Finder
000000   0001 0011 0000 04E4   00000000
000008   0000 0000 0746 6963   0000OFic
000010   6869 6572 6E65 7720   hiernew

000108   7569 7672 6520 6C61   uivre la
000110   2072 6563 6865 7263    recherc
000118   6865 7878 7830 0000   hexxx000
000120   0000 012D 7067 7375   000-pgsu
000128   C002 0000 1446 6F72   ¿0000For
000130   6D61 7420 6427 696D   mat d'im
000138   7072 6573 7369 6F6E   pression
000140   C900 7077 696E C006    Opwinc0
000148   0000 016D             000m
```

```
fmnu ID = 1252 from Finder
000000   0001 0013 0000 04E4   00000000
000008   0000 0000 0746 6963   0000OFic
000010   6869 6572 6E65 7720   hiernew

000130   6D61 7420 6427 696D   mat d'im
000138   7072 6573 7369 6F6E   pression
000140   C900 [illegible]       Opwinc0
000148   [illegible] 7878 7830  000mxx<0
000150   0000 0000 0120 7175   00000 qu
000158   6974 8100 5100 1151   itÅ00000
000160   7569 7474 6572 206C   uitter l
000168   6520 4669 6E64 6572   e Finder
000170
```

4. *Comment ajouter un menu Quitter à votre Finder.*

Changer un équivalent clavier

Nous allons, par exemple, modifier l'apparence de ce menu en attribuant un équivalent clavier à l'article «Créer un alias», car celui-ci en est dépourvu, et, tant qu'on y est, en modifiant le nom de cet article. En l'absence de toute documentation sur ce type de ressource, il nous faut chercher où se trouvent les informations. nL'exercice n'est pourtant pas très difficile car nous savons exactement ce que nous cherchons et des exemples sont à notre disposition dans la ressource elle-même.

D'abord, où va-t-on mettre l'information à propos de l'équivalent clavier ? Il est clair que cette information doit occuper un seul octet dans la ressource et qu'elle doit se trouver près du nom de l'article auquel elle doit correspondre. Il nous suffit de regarder un autre article de menu qui, lui, possède son équivalent clavier pour en déduire la structure. Voyons, par exemple, l'article «Nouveau dossier» dont l'équivalent est N. En recherchant dans la ressource on trouve la suite d'octets :

000018 C006 4E00 0F4E 6F75
¿I II ou
000020 7665 6175 2064 6F73
veau dos
000028 7369 6572 736F 7065
siersope

Il paraît évident que l'équivalent clavier est archivé grâce à ce 4E, c'est-à-dire la lettre N (écran n°3) qui se trouve trois octets avant le début du nom de l'article. Pour vérifier notre intuition, il suffit de regarder ce que donne un autre article muni de son équivalent clavier :

000078 4900 154C 6972 6520
IIILire
000080 6C65 7320 696E 666F
les info
000088 726D 6174 696F 6E73
rmations

Super ! Il y a bien un 49, c'est à dire la lettre I (écran n°3), trois octets avant le début de «Lire les informations». Plus de doute, maintenant, pour ajouter l'équivalent clavier L à l'article «Créer un alias», il suffira de placer le code hexadécimal de la lettre L trois octets à gauche de la suite «Créer un alias». Sélectionnons, dans la partie ASCII de l'éditeur (la colonne de droite), le caractère carré qui se trouve trois octets avant le C (on voit en même temps l'octet 4C s'entourer dans la partie hexadécimale) et tapons la lettre L.

0000B8 1002 4C00 0E43 728E
IILIICré
0000C0 6572 2075 6E20 616C er
un al
0000C8 6961 7300 7370 7574
iasIsput

Voilà, le changement est fait. Il ne nous reste plus qu'à sauvegarder notre copie du Finder, à remplacer le Finder actuel par cette copie dans le dossier système, puis à redémarrer pour, enfin, pouvoir créer des alias par Commande-L.

CODE HEXADÉCIMAL		
LETTRES	MAJUS.	MINUS.
A	$41	$61
B	$42	$62
C	$43	$63
D	$44	$64
E	$45	$65
F	$46	$66
G	$47	$67
H	$48	$68
I	$49	$69
J	$4A	$6A
K	$4B	$6B
L	$4C	$6C
M	$4D	$6D
N	$4E	$6E
O	$4F	$6F
P	$50	$70
Q	$51	$71
R	$52	$72
S	$53	$73
T	$54	$74
U	$55	$75
V	$56	$76
W	$57	$77
X	$58	$78
Y	$59	$79
Z	$5A	$7A
0	$30	
1	$31	
2	$32	
3	$33	
4	$34	
5	$35	
6	$36	
7	$37	
8	$38	
9	$39	

3. Equivalences Lettres/Chiffres-Codes hexadécimaux. Ce tableau est utile pour changer les noms des articles de menu.

Changer le nom d'un article de menu

Attaquons-nous maintenant, pour ce même article du menu Fichier, au changement de sa formulation. Il est évident que les octets qui représentent le nom de l'article sont ceux qui vont du numéro 0000BD au numéro 0000CA, c'est-à-dire la suite

43 72 8E 65 72 20 75 6E 20 61 6C 69 61 73
C r é e r   u n   a l i a s

qui représente exactement les lettres du nom. Il suffit donc de remplacer ces différentes valeurs par d'autres pour obtenir un autre nom. Mais que se passe-t-il si on veut mettre un nouveau nom comportant plus (ou moins) de caractères que l'ancien ?

Dans un précédent article, je vous avais mis en garde contre l'envie qu'on peut avoir de changer ainsi des codes hexadécimaux dans une ressource. Ici, si on regarde de plus près ce que nous avons, nous pouvons nous apercevoir que, juste avant le 43 (code de C) se trouve un code 0E, soit le nombre décimal 14, et que justement le nombre de caractères de

notre menu (en comptant les espaces) est 14. La solution est sûrement là et, pour le vérifier, il suffit comme tout à l'heure de regarder une autre article de menu pour se convaincre que chacun des noms d'article est précédé par sa longueur écrite sous forme hexadécimale. Il suffit donc de posséder un tableau de conversion entre les nombres décimaux et leurs équivalents hexadécimaux pour pouvoir mettre les noms qu'on veut à chacun de nos articles du menu Fichier.

Pour remplacer «Créer un alias» par «Fabriquer un bel alias» il faut alors :
1) sélectionner dans la partie ASCII de l'éditeur les 14 caractères du nom,
2) taper les 22 caractères du nouveau nom,
3) sélectionner dans la partie code hexa de l'éditeur les deux caractères 0E signifiant 14,
4) taper 16 qui signifie 22 en hexadécimal (écran n°2),
On sauvegarde, on redémarre et on admire.

Bien sûr, vous pouvez tester cette technique sur les autres ressources fmnu qui représentent un menu du Finder.

Ajouter un nouvel article de menu au Finder

Avouez-le, c'est casse-pieds de devoir travailler sur une copie, et d'être donc obligé, à chaque fois, de redémarrer pour essayer notre modification. Je vous avais montré, dans le numéro 29, comment créer une FKEY qui permet de quitter le Finder et donc, si ResEdit a été lancé avant, de pouvoir l'ouvrir directement sans en faire une copie auparavant. Cette FKEY fonctionne toujours avec le système 7 et vous pouvez l'utiliser si vous voulez. Mais, avec ces nouvelles ressources *fmnu* qui sont reliées aux Apple Events, on peut maintenant faire mieux : il est possible d'ajouter un article de menu Quitter au menu Fichier du Finder.

Impossible d'ouvrir le document "Mon fichier texte" car l'application ayant servi à le créer est introuvable. Souhaitez-vous l'ouvrir avec "TeachText" ?

Annuler | OK

5. Le message envoyé par le Finder lorsqu'on essaye d'ouvrir un document au format texte seul en l'absence de l'application qui l'a créé.

puisqu'un des événements prévus en standard par Apple est justement l'événement appelé «*quit*». Il suffit donc de créer un article qui soit relié à cet événement pour donner cette nouvelle fonctionnalité au Finder.

Pour cela, nous allons directement à la fin de la ressource numéro 1252 et nous cliquons dans la partie hexadécimale juste après le 016D qui termine la ressource, puis nous insérons exactement les 36 octets suivants :

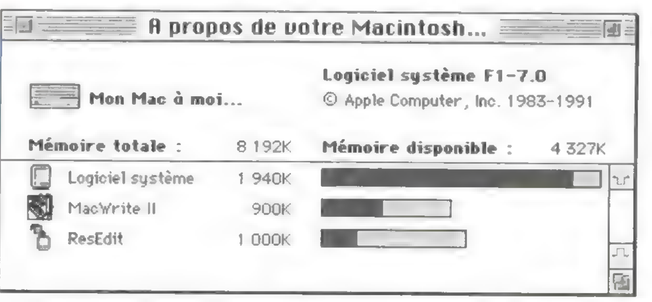
7878 7830 0000 0000 012D 7175
6974 8100 5100 1151 7569 7474
6572 206C 6520 4669 6E64 6572

Cette série d'octets va ajouter deux articles au menu fichier de votre Finder : un trait de séparation et un article «Quitter le Finder» ayant la lettre Q comme équivalent clavier.

Comme nous avons ajouté deux articles au menu, il nous faut le signaler à la ressource en changeant son quatrième octet qui, justement, lui indique le nombre d'articles qu'elle contient (comme le nombre d'octets occupés par chaque article est variable, il était évident que la ressource devait contenir quelque part une indication du nombre d'articles).

Cet octet contenait 11, c'est à dire 17 en décimal car il y avait 16 articles dans le menu (écran n°2), on va donc le faire passer à 13 c'est à dire 19 en décimal, puisqu'il y a maintenant 18 articles (écran n°4).

Après redémarrage, vous aurez un Finder «quittable», ce qui peut être très utile dans bien des cas, puisque quitter le Finder libérera la mémoire (à peu près 300 Ko, voir plus loin) qu'il occupe pour d'autres applications. Ne vous inquiétez pas de savoir comment relancer le Finder, celui-ci reviendra de lui-même s'occuper de vous lorsque vous quitterez la dernière application ouverte. Si vous utilisez un utilitaire de lancement du type On Cue, comme le MultiMaster des Now Utilities, vous pouvez ajouter le Finder à la liste des applications à lancer. Pour introduire le Finder, il vous faudra d'abord faire croire à votre utilitaire que c'est une application en changeant le type du Finder de FNDR à APPL (article «get File/Folder Info...» du menu fichier de ResEdit), vous pourrez alors ajouter le Finder à la liste et enfin lui redonner son type exact.



6. Mon Mac à moi, il me parle d'aventures et quand elles brillent dans ses yeux j'pourrais y passer la nuit...

Un mot encore : ne vous étonnez pas de ne plus trouver vos accessoires de bureau lorsque vous utiliserez cette nouvelle fonctionnalité, c'est en effet le Finder qui s'occupe d'eux habituellement. Pas de Finder, pas de menu Pomme !

Documents orphelins et applications adoptives

Vous avez déjà du remarquer que, si vous essayez d'ouvrir un fichier au format texte seul, et que l'application qui l'a créé est absente, le Finder 7 vous signale cette absence et vous propose d'ouvrir tout de même le document avec l'application TeachText qui est fournie avec le système (écran n°5). Ce message n'a pas manqué de m'étonner lorsque je l'ai vu pour la première fois et je me suis demandé comment le Finder réussissait ce tour de passe-passe.

On sait qu'un fichier au format texte seul est en fait un document ayant un type TEXT et possédant comme code créateur le code de l'application qui l'a créé (ces deux codes sont visibles par l'article «get File/Folder Info...» du menu fichier de ResEdit). Ainsi un fichier texte seul écrit par MacWrite 5.0 aura un type TEXT et un code créateur MACA qui est celui de MacWrite 5.0, alors qu'un fichier texte créé par Excel aura le code créateur d'Excel, c'est à dire XCEL. Lorsqu'on demande au Finder d'ouvrir un tel fichier, il va donc chercher l'application qui est indiquée par le code créateur du fichier et il donne l'ordre à celle-ci d'ouvrir le document. Si l'application n'est pas présente, le Finder ne peut qu'avouer son impuissance en déclarant qu'il ne peut pas ouvrir le document car l'application est absente. Pourquoi donc, dans le cas particulier des fichiers texte, nous propose-t-il TeachText ?

Après quelques moments à fouiller dans les ressources du Finder, je suis tombé sur la res-

Quelques trucs en vrac

• Le dialogue «A propos...» du Finder montre, en haut et à droite de la fenêtre, le modèle de votre Macintosh. C'est un peu tristounet alors qu'il est si facile d'en changer l'intitulé. Allez voir dans le fichier System la ressource STR# ID -16395 et changez la chaîne qui correspond à votre modèle.(écran n°6)

• Si la phrase «Le vif zéphyr jubile sur les kumquats du clown gracieux.» (écran n°7) qui a été trouvée par les traducteurs français pour montrer toutes les lettres de l'alphabet ne vous plaît pas à cause de ses connotations trop sexuelles (pauvre clown !), vous pouvez facilement la changer, puisque le système va la chercher dans la ressource «STR « ID 14512 dans le fichier System. Vous pouvez la remplacer par «Portez ce vieux whisky au juge blond qui fume.» qui suppose bien des vices aux officiants de la justice batave ou, plus simplement, par une suite comme «AaàäâBbCcÇçDdEeéèëêFf...» qui, si elle ne veut rien dire, a au moins l'avantage de montrer clairement si la police en question est capable d'afficher les diacritiques.
Pour faire rire jaune l'un des traducteurs susnommés d'il y a quelques années, vous pouvez aussi placer dans cette ressource l'inénarrable phrase «Le renard agile saute au-dessus du chien paresseux.», traduction littérale de la phrase anglaise «The quick brown fox jump over the lazy dog.» qu'on trouvait dans le FontDA/mover américain !

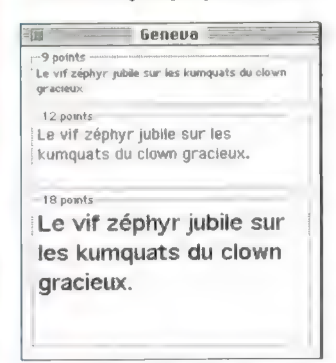
• Je vous avais indiqué dans le numéro 27 comment donner de l'espace mémoire supplémentaire aux accessoires de bureau sous système 6 lorsqu'on utilisait le défunt MultiFinder. Il s'agissait de modifier la ressource SIZE du fichier Accessoires qu'on trouvait à l'époque dans le dossier système. Lorsque vous avez installé votre système 7, vous avez probablement été déçu de ne pas retrouver ce fichier et donc de ne pas pouvoir faire cette modification. Rassurez-vous, cela est toujours possible. Tout simplement la ressource SIZE a été intégrée au fichier System lui-même. Dans la ressource SIZE ID -16471 la taille par défaut est de 20 000 octets. Vous pouvez la monter à 30 ou 40 000 si vous avez suffisamment de mémoire vive dans votre machine (si ce n'est pas le cas, laissez tomber le système 7 ! Il n'est pas pour vous !).

• Puisqu'on en est à changer les ressources SIZE, profitez-en pour donner un peu plus de mémoire au Finder lui même qui, avec les 302 080 octets qui lui sont attribués par défaut, est souvent un peu à l'étroit et se venge en vous demandant de fermer des fenêtres à tout bout de champ. Allez, ne mégotez pas, accordez largement 400 000 octets à sa ressource SIZE ID -1.

source de type «*fmap*» dont le numéro d'identification est 17010. Cette ressource ne possédant pas d'éditeur spécifique, on l'ouvre donc avec l'éditeur hexadécimal. On y trouve, en tout et pour tout les 24 octets suivants :

```
000000 5445 5854 7474 7874
TEXTttxt
000008 5049 4354 7474 7874
PICTttxt
000010 0000 0000 0000 0000
////////
```

Lorsqu'on sait que le code créateur de l'application TeachText est «*ttxt*» les choses s'éclairent quelque peu. Dans le cas où l'application qui a créé le fichier ne serait pas présente, le Finder va consulter sa ressource *fmap* ID 17010 et va regarder si, par hasard, l'application dont le code créateur est *ttxt* ne serait pas présente, et, dans ce cas, il propose à l'utilisateur de se servir d'elle pour ouvrir son document.



7. Le système 7 vous permet de visualiser directement une police de caractères en double-cliquant sur son icône.

L'étude de la deuxième ligne de la ressource nous permet de deviner qu'un document de type PICT (une image) sera aussi éventuellement ouvert par TeachText et, effectivement, après essais, la supposition se confirme.

La ressource *fmap* est donc utilisée par le Finder pour répertorier tous les types de documents qui peuvent être ouverts à partir d'une autre application que celle qui les a créés ainsi que les codes créateurs de cette autre application.

Comme je n'apprécie pas particulièrement TeachText, qui est un éditeur de textes un peu spartiate, j'ai personnellement changé les quatre octets 7474 7874 (ttxt) de la première ligne par 4A57 7274 (JWrt) qui sont le code créateur de l'excellent JoliWrite, traitement de textes en ShareWare de notre Benoît Widemann national. Ainsi, lorsque je souhaite ouvrir un document texte seul dont l'application est absente, le Finder me propose de l'ouvrir avec JoliWrite, ce qui me convient mieux. Poussant cette idée un peu plus loin, je me suis dit qu'il n'y avait aucune raison de limiter cette possibilité d'ouvrir des documents orphelins aux seuls documents TEXT ou PICT. L'expérience prouve que la ressource *fmap* ID 17010 peut être aussi grande qu'on veut et c'est ainsi que le Finder me propose maintenant MacWrite II pour ouvrir les documents qui ont été créés par le vieux MacWrite 5.0 ce qui est particulièrement pratique. Le type des documents MacWrite 5.0 est WORD et le code créateur MacWrite II est MWII ; j'ai donc placé en troisième ligne de la ressource la ligne suivante :

```
000010 574F 5244 4D57 4949
WORDMWII
```

Si vous préférez que de tels documents soient ouverts par MicroSoft Word 4.0, tapez plutôt

```
000010 574F 5244 4D53 5744
WORDMSWD
```

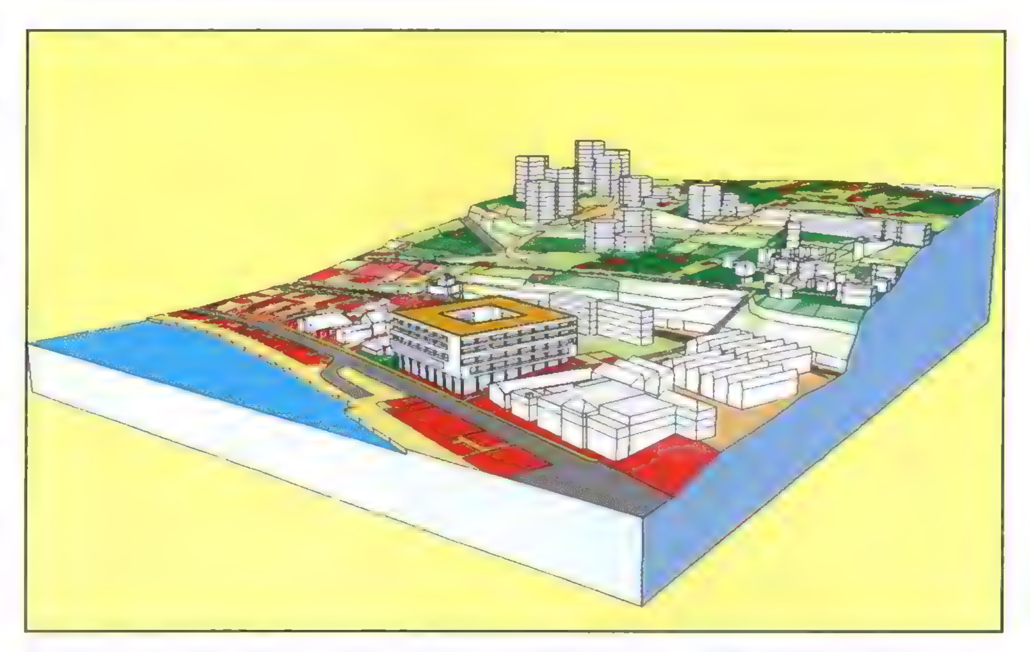
puisque le code créateur de Word est MSWD. Vous pouvez ainsi, à l'infini, définir les applications qui doivent ouvrir les documents orphelins. Il vous suffit de vérifier que l'application qui servira de parent adoptif est bien capable d'ouvrir le type de document, ensuite vous devez chercher le code créateur de cette application et, enfin, vous éditerez la ressource *fmap* ID 17010 pour y écrire le type du document suivi du code créateur de l'application de substitution.

B. GRIENENBERGER

Modélisation d'un site urbain avec 3D Turbo +



Comment modéliser un quartier urbain avec le terrain et son relief, les bâtiments et les détails nécessaires pour visualiser l'implantation d'une voie rapide.



Représentation d'un site réel, d'une surface de 20 hectares, modélisé à titre de démonstration et d'évaluation pour une grande administration. Le terrain est exact, ainsi que la gare et quelques bâtiments à flanc de colline.
Pour la démonstration, les usines et constructions proviennent d'une autre modélisation. On reconnaîtra une partie de la Préfecture des Hauts-de-Seine, modélisée avec une plus grande finesse et déplacée avec incongruité sur ce site.

Les documents de base disponibles sont un fond de plan cartographique au 1/2 000 avec courbes de niveau et quelques points cotés en altimétrie, un jeu de photographies aériennes, et une esquisse du projet de voirie. Ces documents sont suffisants pour réaliser avec précision la maquette du site actuel, objet de cet article.

Le système utilisé comprend : un Mac II fx 8-40 avec un écran couleur 21 pouces, une tablette à digitaliser OCE 6454 et le logiciel 3D Turbo+.

Cet exercice est décomposé en quatre phases : saisie du fond de plan, mise en relief, facettisation et finition de la maquette virtuelle.

Le fond de plan

Pour transcrire dans 3D Turbo+ le fond de plan, on utilise la tablette à digitaliser connectée directement au logiciel par l'intermédiaire du driver approprié. Le dessin est simplement transcrit à l'aide du curseur de la tablette qui prend le contrôle de la souris et permet d'utiliser directement les outils de dessin 2D (essentiellement celui de tracé de ligne brisée : «polygone ouvert»).

Il est indispensable de transférer en premier les points de repère visibles sur le fond de plan (les petites croix régulièrement espacées). Ils serviront à vérifier l'échelle de la digitalisation en offrant une base de calcul précise, et à recaler les différentes parties du modèle si le fond de plan ne tient pas en un seul morceau sur la tablette

et nécessite donc plusieurs opérations successives de saisie. Celle-ci est effectuée directement au 1/2 000, la tablette étant réglée pour un transfert d'échelle 1/1. Les mouvements du curseur-écran sont alors de même amplitude que ceux du curseur- tablette.

Les courbes de niveau, les emprises des bâtiments, les routes, bordures de trottoirs, les talus, les clôtures sont digitalisées avec soin, pour avoir un modèle précis. Il faut par exemple s'astreindre à un espacement régulier des points situés sur les courbes de niveau, pour en avoir une représentation la plus homogène possible.

Il est nécessaire, après la digitalisation, de corriger le dessin obtenu en utilisant les nombreux outils de 3D Turbo+ : correction des alignements, rectification des angles, redessin des arcs de cercle, homogénéisation des densités de points, création d'intersections entre vecteurs multiples, optimisation du modèle pour éliminer les points en double ou trop rapprochés. A ce dessin de base on peut ajouter si nécessaire de nouveaux points cotés issus d'autres documents, comme l'implantation des axes et des piles de pont du projet.

Pour obtenir le fond de plan numérisé, on aurait pu faire appel à une digitalisation par scanner, mais avec vectorisation automatique du fichier. Certains prestataires de service peuvent ainsi traiter des plans de grand format (A0, soit 1 m²). L'avantage de la méthode manuelle reste que, malgré une certaine lenteur, l'opérateur peut au moment de la digitalisation anticiper sur la modélisation proprement dite et choisir des points particuliers qui lui faciliteront la mise en relief ou la facettisation.

Après toutes les vérifications, on obtient alors un modèle plat, ne comportant que les cotes X et Y, installé à l'altitude Z = O, en quelque sorte un plan 2D du modèle. Celui-ci comporte 2 600 points et n'occupe qu'un seul calque. La seconde étape consiste à mettre en relief ce fond de plan 2D.

Une autre technique de représentation de terrain : le treillis

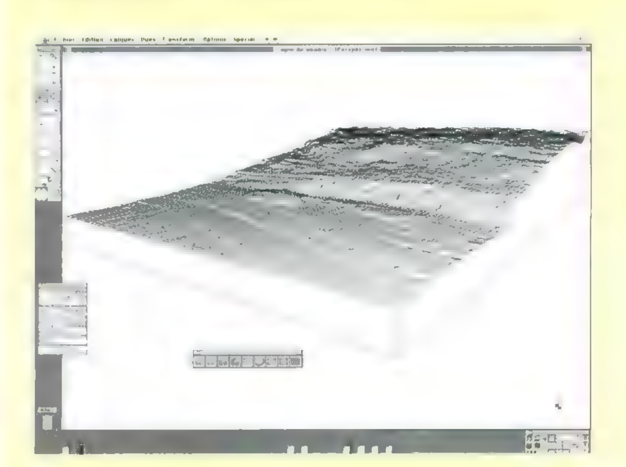
■ La représentation la plus simple et rapide d'un terrain se fait par déformation d'un treillis régulier initialement plat et horizontal. Le relief est perçu par les déplacements verticaux de certains points du treillis, suivant les courbes de niveau ou les accidents les plus notables du site.

Deux possibilités de travail:

Fabrication «manuelle» du treillis horizontal (3D Turbo+ offre au moins cinq méthodes pour créer ce treillis) et façonnage du relief par déplacement de groupes de points.

Méthode «automatique» : utilisation de l'outil Treillis qui dimensionne, constitue et déforme le treillis en fonction d'un groupe de points servant de référence d'altitude-terrain dans un autre calque du Modèle. C'est très rapide et cela permet de choisir facilement l'échelle de représentation, le pas du treillis et la tension de déformation permettant d'optimiser le résultat final. Mais cela sous-entend la disponibilité d'un nuage de points en XYZ déjà rentré en machine.

La représentation par treillis, malgré tout le soin apporté à la définition des paramètres, ne sera pas en général convaincante, sauf pour des terrains de type montagneux, au relief très marqué, ou des esquisses à caractère «théorique». Le treillis ne prend pas en compte les détails topographiques (routes, clôtures, traces d'immeubles) qui apportent en fait échelle et vérité à la maquette. On peut certes toujours compliquer le treillis en lui ajoutant ces détails, mais le travail devient vite très complexe, et hors de proportion avec le résultat obtenu.



Modélisation automatique du terrain. Le treillis a été réalisé automatiquement et positionné dans l'espace en moins de 3 minutes, avec 8 000 points (80x100) et une tension de 40.

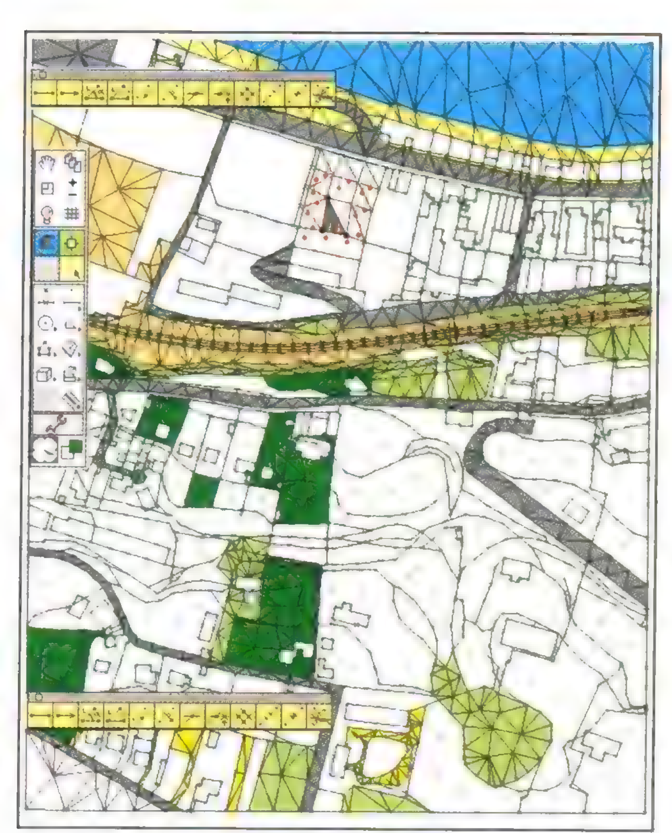
La mise en relief

Les points dont on connait l'altitude sont d'abord traités, en les translatant verticalement à leur cote Z exacte. L'outil Râteau permet de sélectionner sans aucun clic les courbes de niveau, simplement en passant successivement sur chaque point.

On obtient ainsi un certain nombre de repères en Z qui serviront à lever les autres points du plan dont les altitudes ne sont pas connues. Plusieurs méthodes, non exclusives les unes des autres, sont possibles (calcul ou évaluation des altitudes inconnues, alignement régulier dans l'espace entre 2 points, projection...). Pour ne pas détruire la précision planimétrique, on utilise uniquement les outils de déplacement par modification de cote Z.

L'outil «projection» est très utilisé : on définit d'abord un système de projection constitué d'un plan (3 points d'altitude connus et bien choisis) associé à une direction verticale de déplacement. Puis, en perspective ou en plan, on sélectionne les points ou éléments du dessin que l'on déplace sur ce plan, par simple projection. La précision et la finesse de la modélisation ne dépendent que du nombre, de la taille et de la localisation des plans de projection... et de la patience du modeleur.

Les détails particuliers, talus verticaux, entrées souterraines, murs de soutènement, appuis d'ouvrages d'art sont ensuite modélisés avant de facettiser le modèle. Pour cela 3D Turbo+ dispose d'outils puissants capables de travailler directement en 3D. Les fonctions de rabattement permettent ainsi de basculer provisoirement un plan oblique pour le rendre horizontal et compléter un raccord de voirie ou le dessin d'un jardin observé sur une photographie aérienne



Facettisation en cours sur modèle 3D.

ou même sur place. Les zooms et la possibilité infinie de changer les points de vue perspectifs permettent de se positionner si nécessaire sous le modèle. A ce stade du travail, il ne faut pas hésiter à ajouter des détails, car il est beaucoup plus facile de détruire un point inutile que de créer ultérieurement un point qui manque dans un modèle 3D.

On a alors maintenant un modèle «fil de fer» complet, en relief, qui comporte tous les éléments voulus, mais qu'il reste à facettiser.

Il est possible d'obtenir dans certains cas ce modèle filaire sans passer par la phase digitalisation. Il faut alors disposer d'un document informatique issu d'un travail de géomètre ou de cartographe. La plupart des logiciels utilisés dans ces professions exportent des fichiers DXF ou HPGL que l'on peut facilement transcrire dans 3D Turbo+ avec TurboMover, après une éventuelle conversion DOS-Mac grâce à Apple File Exchange. Suivant les caractéristiques du fichier de base, le transfert permet d'obtenir un modèle 2D (sans cote Z) ou un modèle 3D complet. Ceux-ci devront être de toute façon repris, vérifiés et harmonisés. Par exemple, il faudra enlever les points bas de bordures de caniveau, ne conserver que les points hauts, réaligner certaines limites comme des parapets de ponts, supprimer des détails tels les bouches d'égout ou en rajouter comme les entrées d'immeubles.

Il faut souhaiter qu'une bonne coordination préalable puisse s'instaurer avec les géomètres pour que leurs levers tiennent compte des spécificités des logiciels de modélisation et éviter ainsi un travail important de retouche ou de complément. De nouveaux systèmes sont en cours de développement pour permettre la reprise directe dans 3D Turbo+ de ces levers, eux-même grandement automatisés par l'interfaçage entre le Mac et les appareils topographiques.

On peut également créer automatiquement le modèle en entrant directement les points cotés XYZ par l'intermédiaire d'un fichier au format TEXT issu d'un traitement de texte ou d'un tableur (en respectant évidemment les spécificités de ce format). Et pour les modeleurs courageux, il est toujours possible de rentrer des centaines de points manuellement dans 3D Turbo+, sous dictée, avec l'outil approprié.

Avec ces méthodes de reprise directe de fichiers 3D, la précision finale du modèle est optimum, car les imprécisions de la digitalisation sont éliminées.

La troisième étape consiste à facettiser le modèle pour le rendre visible en mode surfacique.

La facettisation

Il faut d'abord définir les couleurs des différentes parties du modèle : routes, rivières, jardins, terrains vagues, trottoirs... et créer une palette de couleurs. Les 16 couleurs de base disponibles sont amplement suffisantes, la lisibilité d'un modèle pouvant même être compromise par un trop grand nombre de teintes. Le modèle sera alors facettisé, point par point, détail par détail, en fonction d'une «interprétation» du site. Il est recommandé de ne réaliser que des facettes triangulaires, donc planes par définition, et de taille homogène, orientées dans le même sens (utilisation éventuelle d'une partie du modèle pour des opération booléennes). Un bon modeleur peut créer 5 à 6 000 facettes par jour de travail, si le modèle filaire est correctement préparé. La modélisation d'un site complexe nécessite de sérieuses connaissances en matière de topographie et photo-interprétation. L'étape suivante consiste en la représentation du domaine bâti et en la finition de la maquette.

La finition

Par copier-coller, on crée sur de nouveaux calques les traces ou points d'implantation des clôtures, des signalisations, des éclairages, des passerelles, des ponts, des immeubles, suivant le degré de finesse de la modélisation. Ces traces et points sont en 3D, puisqu'issus du plan de base mis en relief.

Les lampadaires seront extraits d'une bibliothèque et mis en place en série, les murs isolés et les clôtures seront réalisés simplement par extrusion de leur trace au sol. Les immeubles et constructions seront modélisés par copier-coller, avec plus ou moins de détails : ouvertures, pente de toit... Eventuellement, certains éléments peuvent être importés depuis d'autres dossiers 3D Turbo+, par fusion de calque ou copier-coller.

Pour finir le modèle, on peut créer un socle qui accentuera la similitude avec une maquette classique. Pour cela, on sélectionne tous les points à la périphérie du modèle, que l'on extrude vers le bas, avec facettes, mais sans liaisons. Il ne restera plus qu'à affirmer les coins du socle avec un vecteur. Ce socle permet de mieux faire sentir le relief général du site. Le dossier de modélisation doit comprendre à l'issue du travail un nom-



Modèle en cours de réalisation : plan filaire 2D mis en altitude par déplacement et projection.

Table à numériser et précision

■ Actuellement, il n'y a pas encore d'interface directe de numérisation dans 3D Turbo+. On doit utiliser des tables à numériser dont le curseur prend simplement le contrôle de la souris, à l'écran. Il en résulte que la précision dépend d'abord de deux éléments se combinant positivement ou négativement : la finesse de la grille de la table et la définition de l'écran.

Ensuite, le rapport de dimension entre la surface de la table et la surface utilisée sur l'écran intervient. On a donc tout intérêt à utiliser une table d'un format équivalent à celui de l'écran, un format supérieur ne servant qu'à limiter le nombre de déplacement ou de recadrage du document à numériser.

3D Turbo+ permet, de par sa conception, toute remise à l'échelle ou correction de cote. La précision brute du système est tout à fait acceptable si ces précautions sont respectées. Il arrive que l'erreur soit en fait dûe à l'épaisseur des traits du dessin à modéliser, supérieur à la définition de la table. C'est alors l'opérateur lui-même qui est source d'erreur. De plus, la conjugaison des définitions de la table et de l'écran peut créer des surprises : le curseur de la table saute d'une maille à l'autre, avec un pas carré de 0,25 mm par exemple. La souris saute d'un pixel à l'autre sur l'écran, avec un pas quelque fois différent en X et en Y. D'où, dans certains détails de numérisation, des angles droits qui ne le sont pas et des alignements tordus qui nécessitent une correction dans le modèle ou un réglage très fin des pas de l'écran, grâce aux facteurs de correction de 3D Turbo+ (menu réglage métrique).

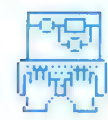
bre de calques suffisants pour une gestion souple du projet : on pourra visualiser tour à tour le terrain seul, puis avec clôtures, immeubles, ouvrages d'art et plantations, en subdivisant au besoin chaque catégories, puisqu'il y a 96 calques à notre disposition.

Cet «état actuel» sera ensuite conservé soigneusement et seuls des doubles du dossier total ou de certains calques seront utilisés. Il est même recommandé de verrouiller le dossier pour éviter toute modification intempestive. Il faut souligner que le principe même de 3D Turbo+, qui est de travailler sur des données numériques, permet une excellente précision et autorise sans difficulté le calage ou le recalage de tout ou partie de modèle suivant les coordonnées de type Lambert ou autre utilisées en cartographie ou en topographie. On peut ainsi constituer de véritables banques de données urbaines en 3 D, avec le terrain naturel, le bâti, les voiries et leurs accessoires et les réseaux enterrés ou aériens, ainsi que les données réglementaires d'utilisation du sol.

3D Turbo+ est un outil très bien adapté à la gestion du sol, à l'urbanisme et à l'Aménagement du Territoire. Sa faculté de modéliser en toute cohérence terrains, bâtiments, routes et ouvrages d'art en font également un bon outil d'étude d'implantation et d'insertion.

Claude Soirot

Think Pascal 4.01: la nostalgie du Basic



En résumant le mouvement informatique actuel, on peut considérer qu'il n'y a plus que deux langages principaux : le C et ses dérivés, pour les travaux les plus techniques, et le Pascal pour les anciens du Basic qui recherchent davantage de puissance et de rigueur.

Plusieurs environnements Pascal se partagent le marché : sur IBM le TurboPascal 6.0 mais aussi le QuickPascal de Microsoft, et sur Macintosh le MPW d'Apple et le ThinkPascal de Symantec. Le produit Apple pouvant être considéré comme strictement réservé aux développeurs, nous ne nous intéresserons ici qu'au ThinkPascal, testé en version 4.0.1 du 9/1/92.

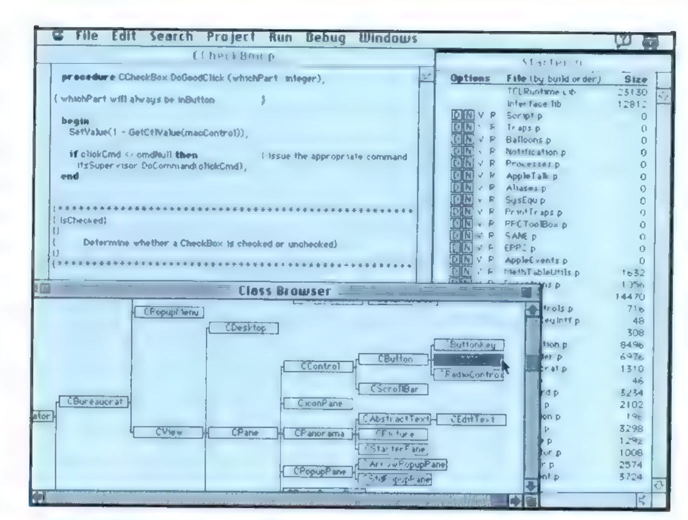
L'environnement ThinkPascal

Le ThinkPascal se présente sous forme d'intégré : éditeur, linkeur, compilateur et débogueur sont confondus en un même programme, autorisant des débuts nettement plus aisés pour les non-initiés, sans que cela s'effectue aux détriments de performances chères aux développeurs. Sous chacun de ses angles, le ThinkPascal est extrêmement soigné :

– l'éditeur, par un jeu de pop-up menus, fournit la liste des routines d'un programme, et y donne directement accès. Entièrement paramétrable, il vous permet d'afficher le source du programme, dans la forme que vous préférez,

– le gestionnaire de projets autorise une manipulation aisée de programmes écrits en modules séparés,

– le compilateur, montre en main, se révèle très performant, et, par ailleurs, très clairvoyant dans le type d'erreur qu'il rencontre,



Le ClassBrowser permet de retrouver rapidement la généalogie des objets "Boutons" et donne accès immédiat à la définition : ici la méthode"DoGoodClick" pour créer de nouveaux boutons.

– le linkeur conduit à des applications de petite taille (signe «qu'on n'en laisse pas trop»), en ne recompilant pourtant que les modules corrigés !

– le débogueur mériterait à lui seul, par sa puissance et sa simplicité d'utilisation, un article entier. Lecture en clair de toutes les variables – depuis le booléen, jusqu'au *record* le plus évolué, pointeurs et *handles* compris – sont des outils d'une rare puissance pour contrôler l'exécution de vos programmes. La modification des valeurs et même des types étant également possibles !

– le ClassBrowser, gestionnaire d'objets, permet de s'y retrouver rapidement dans les arborescences les plus développées, et d'accéder directement aux interfaces des objets, tellement commentées qu'il n'est presque plus nécessaire d'apprendre la doc par cœur,

– et en cadeau, un «Chronométreur», capable de vous indiquer précisément le temps passé dans vos routines, vous donnant toutes les armes nécessaires à la chasse aux millisecondes, à la quête de la Sainte Optimisation.

Il est très clair que Symantec s'est donné pour objectif d'économiser le temps de l'utilisateur. D'ailleurs ils affirment que leur produit est «*The fastest way to finished software*».

Par conséquent tout est réuni pour que tous les utilisateurs - du débutant en Pascal au développeur confirmé- y trouvent les conditions optimales de programmation. Faisons-en donc maintenant le détail, par ordre croissant de niveau de programmation en Pascal.

Le Tiny Pascal

Bien avant de se lancer à corps perdu dans le développement du plus puissant des concurrents de 4D, il faudra se familiariser avec le Pascal originel.

Déjà parmi les plus anciens langages de programmation[1], le Pascal normalisé est très pauvre en instructions, pauvreté responsable d'une rigidité souvent bien agaçante pour le programmeur. Heureusement, Symantec ne s'est pas contenté du Pascal normalisé, très primitif[2], et l'a enrichi de facilités telles que :

– l'*otherwise* (sorte de *else* pour le *case of*), mais aussi *cycle*, *leave*, *exit* et autres mots-clés classiques en programmation.

– la possibilité de définir des constantes de types évolués tels que les *set*, et même de les définir par calculs (par exemple Pi2=Pi*Pi)

– des *function* qui peuvent retourner des structures complexes : *array* ou même des *record* (à en faire défaillir l'IBMiste de base resté bloqué sur son vieux TurboPascal 3.0).

– et encore beaucoup d'autres améliorations, qui rendent la programmation infiniment plus souple, sans nuire à la légendaire et nécessaire rigueur du Pascal. Tout ceci, me direz-vous, ne suffira pas à soutenir les premiers bégaiements du débutant en Pascal. Eh bien c'est ce qu'ont dû penser les concepteurs de ce logiciel, en l'équipant d'un fabuleux débogueur qui vous place dans un environnement, ni plus ni moins, d'interprété !

Exécution pas à pas, mise en place de points d'arrêt, contrôle et modification des valeurs des variables pendant l'exécution, possibilité de taper des commandes Pascal avant de poursuivre le programme seront vos meilleurs alliés dans la chasse effrénée et ô combien exaltante, des bogues.

Petit glossaire Pascalien

Bogue : Nom Français pour Bug : coquille de programmation. Porte un nom d'insecte en anglais, car aux temps primitifs de l'informatique, l'un d'entre eux a complétement bloqué un système informatique en grillant une des lampes !

Toolbox : Recueil de routines créées par Apple dans un but de standardisation de la programmation sur Macintosh.

QuickDraw : Collection des routines graphiques du Mac.

Inside Macintosh : Le mode d'emploi de la machine, rédigé par Apple à l'intention des développeurs. Il fait législation dans le monde de la pomme : ce qui est autorisé et ce qui est interdit y sont rapportés. Sans doute aussi, de toutes les Bibles, celle qui est la moins compréhensible et la plus génératrice de crises de nerfs. Certains disent qu'il est même le Dark Side du Macintosh: «*Use the force : luck !*».

Interpréteur & Compilateur : Un langage interprété est un langage où l'ordinateur suit «du doigt» les instructions de votre programme, et les traduit au fur et à mesure dans sa langue au moment de l'exécution. A l'opposé, dans un langage compilé, tout est traduit avant le lancement, prêt à l'usage. C'est donc plus rapide, mais tout en étant un langage de très bas niveau, il n'y a pas moyen pour l'utilisateur conventionnel de suivre et contrôler l'éxécution de son programme.

Encapsulation : c'est le mécanisme qui tient secret la structure interne d'un objet à son client. Ceci permet au créateur d'un objet de le faire évoluer sans compromettre le fonctionnement des programmes basés sur lui. C'est comme ça qu'Apple a conçu la compatibilité de systèmes en systèmes successifs alors que, à très bas niveau, les structures internes peuvent avoir beaucoup changé : depuis la naissance de cet ordinateur, sa façon de traiter les images a évolué moultes fois, mais le fait d'obliger les programmes à utiliser SA méthode d'affichage, SA méthode d'enregistrement, etc, leur ont assuré une compatibilité complète. Ceci à l'exception des programmeurs qui n'en font qu'à leur tête, à qui l'on doit les plantages à l'arrivée de nouveaux systèmes...

Méthode : Nom donné à une routine associée à un objet, que ce soit du type *function* ou du type *procedure*.

Message : Nom donné aux ordres envoyés aux objets : en quelque sorte le synonyme de *Méthode*. L'éthymologie de message touche du doigt l'intérêt de la POO (Programmation Orientée Objet). Par exemple, si vous cliquez dans une fenêtre, la machine envoie un message *ExécuterClick* à l'objet le plus en avant à l'écran, par exemple un bouton. Si ce bouton n'est pas capable de traiter ce *ExécuterClick*, il le transmet à son supérieur hiérarchique, par exemple une fenêtre. Si elle est capable de le traiter elle-même, elle le fait, sinon elle continue de transmettre le message : à l'application et ainsi de suite. D'où la notion de message : on ne cherche pas à savoir qui va traiter la demande, simplement on sait que quelqu'un va le faire, aussi suffit-il de laisser le message remonter dans la chaîne hiérarchique.

Le Pascal version Pomme

Mais ce n'est pas satisfaisant sur cette machine de se contenter de *writeln* et autres *read* : assez de déroulement texte à la présentation austère, on veut faire quelque chose qui aît le look and feel, nom d'une souris ! C'est pour ça que le Macintosh Pascal avait été lancé : interpréteur Pascal de grande souplesse où la *Toolbox* et la *Quickdraw* étaient accessibles sans devoir s'enfoncer dans des *#include* ou autres *uses*, sources des plus graves dépressions parmi les débutants en Pascal. Cette même philosophie du «n'aie pas peur, ô cher acheteur, je m'occupe de tout» est reprise dans le Think Pascal, permettant à tous de construire de sympathiques petits programmes de jeux ou d'élégants systèmes de calculs à l'interface déjà bien supérieure à celles des compatibles, sans avoir à s'arracher les cheveux sur un chapitre obscur d'*Inside Macintosh*.

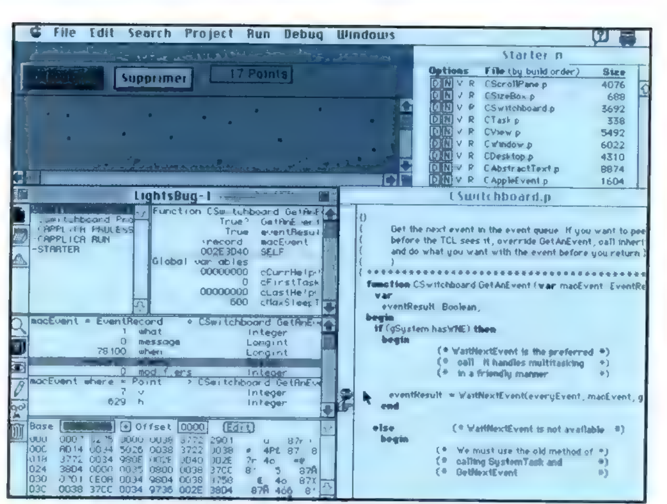
Ce second niveau d'utilisation comble déjà la plupart des désirs des utilisateurs en leur permettant, en amateur, de créer des applications qu'ils pourront fièrement arborer aux réunions hebdomadaires de leur Club d'Informatique. Pour ce type de programmation, le manuel Utilisateur du Think Pascal est relativement suffisant : il sera toujours utile d'avoir les conseils d'autrui ou une documentation supplémentaire, mais elle n'est pas nécessaire. Par contre pour l'étape suivante…

L'Object Pascal

En ce moment, si l'on tient à ne pas paraître ridicule en informatique lors de discussions enfiévrées (par exemple au cours du repas de Communion) il sied de ne jurer que par la «*Programmation Orientée Objet*». Les plus «branchés» (ou peut-être dit-on «cablés» ou «AppleTalkés») iront jusqu'au vocable OOPS[3] de nos amis les pseudos-

Européens. De quoi s'agit-il en fait ? Eh bien, en exagérant à peine, l'invention de la POO est à l'origine du Macintosh[4], l'un étant aux langages ce que l'autre est aux ordinateurs. Un *objet* est une structure de données (au même titre que les *record*) à qui son créateur donne un certain nombre de comportements, de traitements possibles. Par exemple un *Objet Dessin* contient de façon privée l'encodage du dessin, mais surtout offre aux utilisateurs une collection de routines (appelées Méthodes en POO) pour manipuler ce dessin. Par exemple *DessinerContour*, *Remplir*, *Inverser*, *Effacer*, *Dupliquer* etc... Jusque là rien de sorcier : une simple *encapsulation* des données. Mais un Objet peut en dépasser un autre, en héritant de ses propriétés et en enrichissant sa structure. Par exemple, créons l'objet Rectangle, en le définissant comme descendant de l'objet Dessin. Automatiquement, il hérite de certaines routines génériques — comme *Dupliquer*— que vous enrichissez des méthodes propres au Rectangle : par exemple *DessinerContour*. De même, créons Oval et RectangleArondi, avec leur propre *DessinerContour*. C'est ici que vient la magie : si vous appelez Figure une variable du type générique Dessin, alors, uniquement en tapant *Figure.DessinerContour*, le Pascal détermine quel *DessinerContour* il doit utiliser ! Vous ferez ainsi toutes vos routines de façon générique, sans vous préoccuper du type de l'objet : c'est lui qui se chargera de tout quand vous lui demanderez de se dessiner, de se copier, etc !

Donnant un nouveau souffle aux langages de programmation et une modularité exemplaire, la POO va rapidement devenir systématique dans tous les langages : il suffit de s'y essayer un peu pour découvrir sa puissance et sa souplesse. Pour ce niveau de POO, le ThinkPascal est parfaitement adapté au programmeur Pascal moyen : disposant d'outils de soutien sur les



La fenêtre du LightsBug, toujours disponible, permet l'edition de ce qui gravite autour du programme, pendant l'execution.

objets (comme le *ClassBrowser* qui trace la généalogie de tous vos objets et permet un accès rapide à leur définition) il sera votre plus sûr initiateur avant que vous ne passiez en C++... Malheureusement, le manuel POO n'est pas suffisant pour débuter, aussi je vous recommande plutôt comme compagnon des premiers pas «*Programmation Orientée Objet en Pascal*» de Nino Silverio, publié chez Eyrolles. Ce livre d'initiation fournit également une bonne collection des objets les plus courants en Informatique Algorithmique : *Liste*, *Pile*, *File*, *Arbre Binaire de recherche*, *Table de Hachage*, etc. Lorsque tout ceci sera maîtrisé, alors vous serez en mesure de passer Maître ès Pomme, avec le dernier degré d'utilisation du ThinkPascal.

La Pomme Orientée Objet

Pourquoi programmer le Macintosh en POO, alors que c'est si facile avec les *procedure* et *function* usuelles ? Parce que la philosophie de la machine de Jobs repose entièrement sur les concepts de la POO : démontrons-le à l'aide de quelques exemples.

Sous Finder, lorsque vous double-cliquez sur une icône, l'action est différente selon qu'il s'agisse d'une application, d'un document ou d'un dossier. Mais pensez-vous que c'est le Finder qui fait la différence entre les différents *Ouvrir* ? Non ! Il envoie un message à l'objet en lui disant de s'ouvrir, et c'est l'objet lui-même qui agit ! Autre exemple : Dans MacDraw, pour déplacer quelque chose (texte, cadre ou trait...) c'est toujours la même petite main, alors qu'il est clair qu'on ne déplace pas un texte comme un carré ! Mais est-ce le programmeur de MacDraw qui lui a appris à faire la différence et à donner des ordres différents ? Là encore, non : il a simplement informé MacDraw d'envoyer un message de déplacement à l'objet choisi, qui se charge lui-même de se transporter ! Magique non ?

C'est pour permettre cette totale POO de votre machine que les ThinkClassLibrairies ont été créées : Inside Mac version Objet, en quelque sorte ! Le développeur trouvera même un fichier «*Starter*», ossature d'un programme Mac dans lequel il n'aura plus qu'à coller son propre code, largement aidé par les nombreux commentaires du source. Tout est accessible, même les derniers perfectionnements du Système 7.0 : bulles d'aides, Apple Events et tutti quanti !

Certes, il vous faudra beaucoup de courage pour vous mettre véritablement à la programmation de philosophie Pomme, mais le Think Pascal enrichi d'un des nombreux ouvrages d'initiation à la ToolBox et à QuickDraw me paraissent la voie du succès la plus sûre. Quant à ceux qui développent déjà en Macintosh, ils trouveront avec la POO du ThinkPascal un formidable accélérateur de conception, qu'il convient d'enrichir par l'extraordinaire ThinkReference[5]. Maintenant vous êtes prêts : Laurent Ribardière peut avoir peur, 5D arrive !

Fraîchement remis à jour, le ThinkPascal 4.0.1 est disponible pour un prix avoisinant 2000F HT, (1 393 F HT au tarif "éducation"), livré avec de nombreux produits assurant la compatibilité avec MPW et MacApp d'Apple. Régulièrement entretenu, le ThinkPascal voit son avenir de plus en plus consolidé sur la machine, soutenu par Symantec et distribué par BR Publishing dont le sérieux n'est plus à démontrer : la mésaventure des utilisateurs de TurboPascal Mac n'arrivera plus. Sans doute la plus belle et la plus simple implantation de l'orienté objet, le ThinkPascal est l'un des plus puissants fer de lance de la POO, contribuant à faire de 1992 l'année de la découverte d'un nouveau continent dans le monde de la programmation. Aussi serait-ce se couper les ailes que de se priver d'un tel environnement, qui à lui seul est garant de la qualité de vos productions !

Akim DEMAILLE

1 Au point que ses Entrées-Sorties sont remarquablement adaptées au travail sur cartes perforées, mais sont très lacunaires pour les supports actuels (disquettes...). On dispose d'aussi peu d'intructions d'affichage : il était conçu pour répondre sur les télétypes !

2 Comme c'est le cas sur les minis. Le ThinkPascal écœure des implantations du Pascal sur Vax et autres.

3 Oriented Object Programming System.

4 Ce sont les travaux d'Alan Kay au centre de Palo Alto qui lui ont permis de définir les principes fondamentaux de la POO, le conduisant notamment à la conception du langage SmallTalk.

5 ThinkReference, autre produit Symantec, est un recueil des 5 premiers volumes d'Inside Mac, accessible depuis tous les environnements de programmation. Son intérêt réside dans sa très grande accessibilité, la gestion dynamique des renvois, la complétude des tables de matières, et le générique des exemples prêts à Copier-Coller en Pascal ou en C.



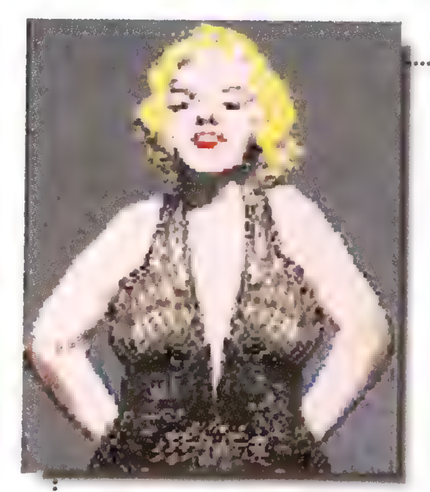
Fichiers : l'inévitable compression

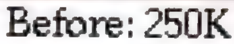
La couleur et l'animation accroissent le poids des fichiers, à en saturer les unités de sauvegarde. Un seul remède à cette inflation galopante : le recours à la compression, devenue obligation. Logicielles ou hardwares, voici le panorama des solutions existantes.

Les comprimés effervescents



Il n'y a pas que dans les effectifs des entreprises informatiques que la compression est à la mode : l'archivage de fichiers de plus en plus lourds réclame des procédés efficaces pour gagner de la place sur les unités de stockage.





Watch The Weight : perdre des kilos, c'est facile, et ça ne prend que quelques secondes avec le programme adéquat de compression (ici, Pict Compressor, lié à QuickTime).

Votre disque dur commence à tourner de l'œil ? Il a très mal à la tête, il respire mal ? S'il ne se sent pas bien, c'est très souvent parce qu'il commence à s'asphyxier...

Le premier remède pour le soulager, (avant de le défragmenter avec un utilitaire tel que Disk Express), c'est de lui refiler quelques comprimés effervescents : quelques secondes après leur entrée en action, il retrouve en effet la mémoire. Dans l'univers informatique, Aspro n'existe pas : ces cachets-miracle ont pour nom Diamond, Compactor, Stuffit ou Disk Doubler. Ce sont tous des *compacteurs*, qui, en réduisant la taille des fichiers ou des dossiers, permettent à votre disque dur de se sentir plus à l'aise. A l'origine de leur existence... une invention liée à celle du télégraphe. Samuel Morse, en remplaçant les mots par des points et des tirets, n'en a jamais rien su, mais il est le précurseur de tous les procédés de compression informatiques actuels (voir l'encadré). C'est dire que le phénomène n'est pas nouveau, quoique son urgence apparaisse davantage aujourd'hui. Pendant les premières années de l'utilisation de l'ordinateur, en effet, le besoin de comprimer les données afin de leur faire prendre moins de place ne se faisait pas trop sentir. Avant tout, on traitait du tex-

te, avec quelques images autour: les logiciels de PAO, ou PageMaker 2.0, plutôt, pour résumer l'indigence de l'époque, ainsi que les tous premiers scanners, ne travaillaient qu'en noir et blanc. Pendant cette période, les capacités des disques durs n'ont cessé de s'accroître : d'un standard de 20 Mégas on est passé au double en moins de 3 années. Capacité inimaginable en 84, devenue norme... de disque Syquest de nos jours (déjà battue en brêche par son héritier direct, le 88 mégas). Ces derniers temps en particulier, les frontières des capacités d'archivage avaient été franchies avec la banalisation des disques durs de plus de 100 mégas, ou l'apparition des systèmes opto-électroniques capables d'approcher le giga-octets. Bref, jusqu'à ces derniers temps, l'offre hardware répondait amplement à la demande de créativité des artistes (gourmands), ou à celle des archivistes tous droits sortis du Roman de la Rose. Jusqu'à ce que la couleur pointe le bout de ses pixels.

Du logiciel à la carte

Avant l'apparition de la gamme des machines «ouvertes», en effet, capables de faire de la couleur, cela ne posait pas trop de problèmes: les fichiers dits «lourds» étaient ceux qui franchissaient la barre du méga-octets. Tant que l'on restait dans le domaine de l'absorption par une disquette de 800 K, cela allait encore pour des textes relativement longs, ou des images en noir et blanc au format MacPaint. Un simple algorithme logiciel suffisait alors. Mais très vite, on s'est aperçu que la couleur, ainsi que l'extension des fichiers d'un type nouveau, contenant d'avantage d'informations (TIFF, EPSF) nécessitait des procédés pour réduire la place prise par ses fichiers en mémoire. Une diapo couleur, en 24 bits, à 1 000 dpi, et voilà une dizaine de mégas d'occupés: cinq images de ce type, et voilà un disque dur de taille moyenne plein à ras bords. Mieux encore: la généralisation de l'usage des modems et des fax, répand aujourd'hui davantage l'idée de la compression nécessaire, ici pour écourter l'échange de données, et rendre la transmission moins onéreuse. Signalons au passage que l'idée même de la compression est contenue dans le nom Modem : ces modulateurs/démodulateurs, font appel à un procédé de compression de données normalisé : la norme V.42 et V.42 bis, par exemple, utilise un procédé extrêmement répandu, puisque l'un des premiers apparus sur le marché (Lempel-Ziv-Welch). Numéris, qui permet des échanges beaucoup plus rapides (64 K bits/seconde), même s'il ralentit cettte course à la compression, ne la fera pas disparaître, bien au contraire : les fichiers devenant gigantesques, on peut raisonnablement imaginer que dans quelques temps transiteront sous Numéris des images 3 D ou des vidéos haute-résolution numérisées de plusieurs gigas-octets... elles seront, elles aussi, nécessairement compressées.

L'apparition imminente de logiciels traitant l'image vidéo animée en temps réel, nécessite également des moyens de comprimer/décomprimer en des temps records : il est impossible d'y accéder sans avoir recours à un quelconque procédé de ce type. Les efforts des fabricants visent, en ce cas, à augmenter la rapidité et la capacité, en ayant recours, par exemple, à des moyens physiques et non plus logiciels. D'où l'apparition des cartes possédant un processeur spécifique, et de normes bien définies, qui atteignent déjà des chiffres vertigineux (40,5 mégas-octets à la seconde). Phénomène plutôt rassurant, c'est un fait indéniable que l'anarchie qui a prévalu dans les premières heures de l'informatique (disquettes de taille différente, procédés d'écriture sur leur surface radicalement différents, etc.) n'a pas eu le temps de sévir dans ce domaine. Très vite, on s'est aperçu qu'une standardisation était nécessaire : de même que les toutes pellicules photo fabriquées dans le monde sont répertoriées selon leur efficacité à absorber la lumière (norme ISO, édictée par l'International Standard Organization), les processeurs de ce type respectent les codifications adoptées par un groupe issu du même organisme. Le JPEG, pour Joint Photographic Expert Group. Ceci pour les images fixes, en fait, le Motion Picture Expert Group (MPEG) élaborant les normes d'un sandardisation de l'image animée. A condition que l'accélération de l'histoire, et celle de l'utilisation de l'image comme vecteur principal d'information ou de loisirs, ne rende trop vite caducs ces spécifications.

Aujourd'hui, donc, il existe trois procédés fondamentaux : le plus ancien, qui fait appel à des solutions logicielles, et dont le domaine est autant l'image que le texte, (sans en mofidier le contenu) et les deux plus récents, qui utilisent des processeurs pour se charger, en priorité, de l'image, sous forme figée ou en mouvement (en modifiant ou non la qualité de l'image).

A la base de tout, le Morse !

■ Le procédé de Samuel Morse fut expérimenté pour la première fois en 1837.. Il permettait alors d'envoyer 10 mots à la minute. A chaque caractère ne correspondait plus une donnée fixe, mais des points ou des traits. L'idée fondamentale, c'est que les signes les plus fréquemments employés sont ceux qui sont représentés par un seul point (le "e") ou un seul trait (le "a"), pour gagner de la place, le temps de transfert des données. C'est ce principe qui prévaut encore aujourd'hui lorsqu'on compacte des textes, par exemple. En 1952, Huffman adapte le principe aux données numériques, travaux repris en 1977 par Lempel et Ziv, deux mathématiciens israëliens, (procédé LZ 1). Avec ce principe, écrire "6 E" prend moins de place sur disque qu'écrire "EEEEEE". En 89, T.A. Welch, de chez Unysis, prolonge ces travaux, en établissant le LZ 2 (ou Lempel-Ziv-Welch), le plus répandu aujourd'hui. En général, la compression LZW permet de gagner 50% de l'espace pour les textes, jusqu'à 80% pour les images Bit-Map, et 40% environ sur les applications.



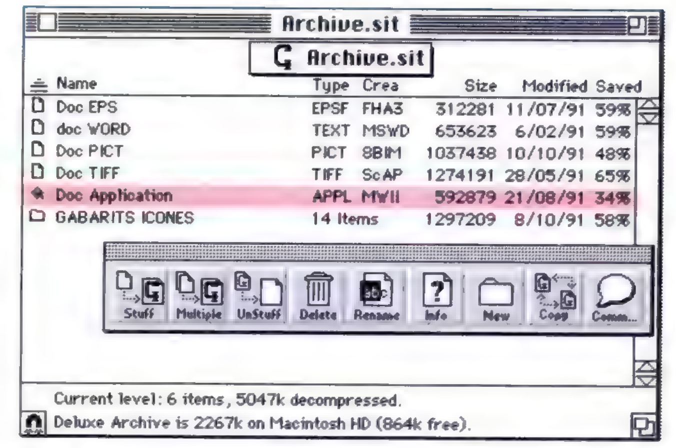
Telegraph, un accessoire de bureau presqu'aussi vieux... que le Macintosh !

Les solutions logicielles

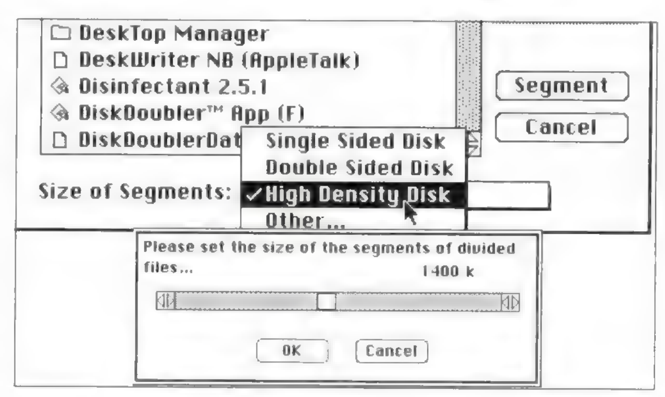
La façon la plus simple, et la plus répandue de comprimer est d'avoir recours à un logiciel spécifique. Beaucoup sont des sharewares disponibles sur les serveurs télématiques.

Le véritable ancêtre, sinon le grand ancien, s'appelle **Pack-It** (**.pit**), dont la carrière ressemble à celle de Rambo : à partir de Pack-It III, sa dernière évolution, on peut dire qu'il se fait voler la vedette par une espèce de Schwarzenneger, au biceps en étau, capable d'enserrer davantage les données.

Stuffit (suffixe **.sit**), en effet, œuvre du génial Raymond Lau, (il avait écrit la première version alors qu'il n'était âgé que de 15 ans seulement) avait trouvé le moyen d'enterrer son concurrent: en compressant mieux, bien sûr, mais aussi en annonçant d'emblée sa parfaite compatibilité avec les deux dernières versions de Pack-It. L'autre ne lui a pas résisté longtemps, d'autant plus que Stuffit permettait dès sa première version de diviser des fichiers, à l'époque où les disquettes de 400 k seulement étaient le procédé le plus répandu de transfert de données, pour les réassembler ensuite sur un disque dur, la compression comme la segmentation pouvant être encryptées pour protéger les données. Visionnaire, Raymond Lau n'avait pas non plus oublié d'inclure dans son logiciel un encodeur Binhex, permettant d'envoyer par Minitel des données de huit bits par octets, alors que l'ordinateur familial par excellence n'en supporte que sept. Il peut travailler aussi avec les formats ZIP et ARC (voir à la fin de cet article), et les "vieux" Pack-It. Stuffit a aussi établi une fois pour toutes une procédure, depuis imitée par ses concurrents : créer en premier une «archive», à laquelle on «ajoute» ensuite un fichier à comprimer, puis on le comprime effectivement. Pour extraire le fichier comprimé, idem, en choisissant le disque dur (ou un autre support) de destination. A l'origine en shareware, Stuffit a connu récemment une cure de jeunesse avec la commercialisation d'un produit (StuffIt Deluxe, version 2.01 pour la plus récente). Mais sa version shareware "Classic",



Stuffit Deluxe, ou l'ancêtre devenu "pro": une palette flottante contenant l'essentiel de ses fonctions facilite la prise en mains. Système 7 oblige, son apparence est en relief.



Particularité de Stuffit depuis sa naissance : il sait scinder des fichiers en plusieurs segments, et les recoller après, une fois transportés... sous disquette, par exemple. La version Deluxe comporte encore la possibilité d'emmagasiner sur disquette 400 k, le menu "other" permettant d'accéder à un réglage plus fin de la taille des segments (case inférieure).

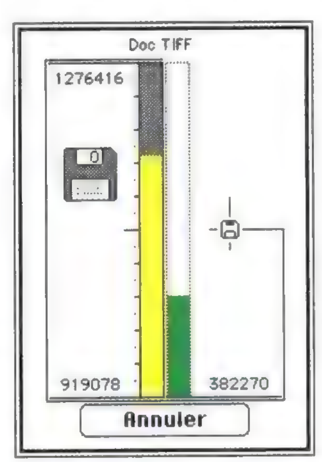
MOT DE PASSE
Utilisé pour l'encryptage de la base.
Entrez 4 caractères.
Soigneusement s'en rappeler.
Si oublié, pas la peine de téléphoner. Il n'y a vraiment aucun moyen de récupérer les données. Le mot de passe n'est conservé ni par le programme ni par la base.

L'humour noir involontaire du tutorial de Diamant : les étourdis n'ont pas intérêt à encrypter leurs données !

dernier avatar de la 1.5.1, continue à hanter les serveurs. Cure de jouvence et embonpoint à la clé, puisque le programme accuse 1 méga au total, toutes options comprises ! Cette nouvelle version propose trois moyens différents de compresser les données; du plus rapide au plus efficace. De même, deux modes de cryptage sont laissés au choix, à l'utilisateur. On peut choisir jusqu'à 16 caractères pour le mot de passe. Il est prévu la possibilité de placer des extensions (*«customs»*) pour accroître les possibilités : aux développeurs de s'y mettre. StufflIt Deluxe offre la possibilité de recourir à un mode rapide de compression/décompression. Les options sont particulièrement nombreuses. On peut ainsi choisir de travailler en tâche de fond, de changer la signature des fichiers, ou d'effacer l'original d'un fichier après avoir réalisé sa compression... Le logiciel permet également de créer des fichiers auto-décompressables. Il donne également la possibilité de créer des scripts, que l'on pourra ainsi sauvegarder et réutiliser. Le programme comprend un détecteur de virus. Il peut ainsi, lors de son travail de compression, avertir d'une présence virale (dont il possède la signature) ou de tout autre anomalie. Mais le plus gros changement de cette nouvelle version réside certainement dans son interface. Désormais, une palette flottante permet d'effectuer les commandes usuelles: lancer la compression ou la décompression, rajouter des commentaires, copier ou renommer un fichier... La procédure de compactage, plutôt "lourde", est toujours la même. Il faut d'abord ouvrir une "archive", dans laquelle viendra prendre place les données compressées. Puis indiquer le (ou les) fichiers originaux. La nouvelle interface rend les choses un peu plus conviviales : il est maintenant possible de lancer une compression à partir du Finder, et surtout de visualiser les fichiers texte ou images sur lesquels on travaille, à partir du *Viewer*. Des plug-ins apparaissent, dont deux dédiés à Photoshop, et un pour le son. Toujours aussi peu rancunier, Stuffit Deluxe reconnaît les fichiers en provenance d'un de ses concurrents, DiskDoubler. Enfin, l'une des options utilise la compression d'images au format JPEG, ce qui n'est pas à négliger: Stuffit, en passant dans "l'autre monde" des versions commerciales, est devenu l'un des programmes actuels de compression parmi les plus polyvalents.

Diamant : une vraie perle

Diamant (Diamond en anglais, suffixe *.f*) de Sextant Corp, qui en est à sa version 5.3, a été pendant longtemps le concurrent de Stuffit. Son principal attrait, outre d'être un produit 100% français, réside dans sa facilité d'utilisation. Les commandes sont simplifiées à l'extrême, et il suffit de mentionner si l'on souhaite "compacter" ou "décompacter" un fichier. Les archives peuvent contenir le code qui permettra, par un simple double-clic, de les décompacter automatiquement. Lors des opérations de décompactage, il faut veiller à introduire les disquettes, pour les fichiers de grande taille, dans le bon ordre. Trois vitesses, et donc trois qualités de compression, sont proposées, mais la différence entre le compactage moyen et le meilleur n'est pas flagrante. Enfin, Diamant ne crypte les données que sur quatre caractères, ce qui offre un niveau de confidentialité



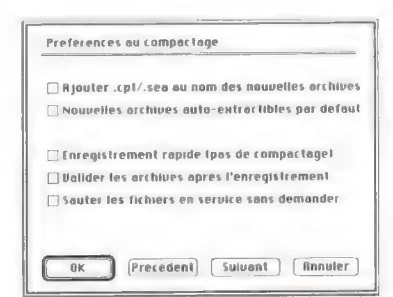
Diamant au travail : notez que, par principe, il s'alloue arbitrairement la moitié de la taille du fichier de départ (ici du TIFF). ce qui s'avère en-dessous de son taux moyen de compactage.

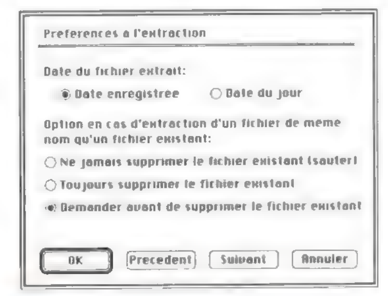
moindre qu'un programme comme Stuffit (et procure des surprises parfois, si on oublie son code !). Si le compactage est particulièrement lent, le gain de place est supérieur à celui obtenu avec Stuffit Classic (65 % en moyenne contre 50 %). Le handicap majeur de Diamant est qu'on ne peut extraire un document isolé d'une archive en contenant plusieurs, et qu'il a tendance à faire la mauvaise tête: il ne reconnaît que ses propres fichiers, pas ceux de la concurrence !

Compactor, passé professioinnel



Compactor (suffixe **.cpt** ou **.sea**), créé par Bill Goodman, est lui aussi à l'origine un shareware. Compatible avec les archives de StuffIt, il reprend en grande partie son interface originale. Pour compresser un fichier, il faut comme lui ouvrir tout d'abord une archive, puis, grâce à la commande "Add...", indiquer le (ou les) fichiers que l'on souhaite compacter : ce n'est pas intuitif, il est vrai, et beaucoup de non-anglicistes se sont égarés dans la procédure, comme certains l'avaient fait avant avec Stuffit. La version française de Compact Pro, (traduite par Eric Touchot), que l'on trouve dans la boîte "101 Utilitaires", de "Logiciels et Medias", facilite les choses. Il ne reste plus, alors, qu'à sélectionner le nom et la destination de cette archive. Le programme propose, comme son grand rival, d'archiver des notes concernant les documents compactés, d'effacer le(s) fichier(s) original (aux) au fur et à mesure qu'ils sont compactés. Il est possible de paramétrer ses archivages dans le cas d'un backup par exemple, en demandant la sauvegarde compactée de tous les fichiers modifiés depuis une certaine date. Comme Stuffit encore, son évolution nécessaire a conduit à cette version « Pro», (à 25 dollars seulement). Un décompresseur de fichiers DOS devrait bientôt ap-





Les deux menus de réglages de préférences de Compactor : notez à droite, à l'extraction, la fonction "sauter", qui évite d'écrire -ou non- sur une fichier existant, et à gauche l'adjonction du suffixe générique au compactage.

AutoDoubler (AD)
AutoDoubler Smaller (ADS)
How To Compress: ✓DiskDoubler A
DiskDoubler B
Recompress Files:
Show Progress:
Smallest Guess
Update Disk Info:
Smallest (try all)
Size (in K) For Split Files: 760
☒ Delete Combined Files After Expanding
☒ Quit Immediately When Done
☒ Verify Files After Writing (slower)
☒ Expand Related Application Files
☐ Can Switch To Background
Find Applications | Cancel | OK

DiskDoubler, version 3.75 : notez la nouveauté (compression au format Auto Doubler), le fractionnement paramétrable d'un fichier en plusieurs morceaux (760 K, pour entrer sur une disquette 800 K) et les nombreuses options, dont la dernière, pour agir en tâche de fond.

paraître dans une version ultérieure, la plus récente à ce jour étant la 1.30.

DiskDoubler : il redouble d'activité

DiskDoubler (icône intitulée **DD**) de Salient Software, est le seul parmi les logiciels testés qui ne soit pas seulement une application indépendante, mais aussi une Init. Celle-ci ajoute des commandes spéciales à la fin de la barre des menus. Elles permettent de compacter (et décompacter) un fichier, directement à partir du Finder : à l'usage, c'est l'un des plus pratiques. Par un simple double-clic sur un document qu'il a compacté, DiskDoubler le décompresse et lance l'application correspondante. De plus, lorsque l'on quittera le programme, le fichier sera recompressé automatiquement ! Il est ainsi véritablement orienté vers l'archivage personnel, plus que vers la compression de données. Il est compatible avec certains de ses concurrents tel PackIt III, et StuffIt v1.5.1. Deux méthodes de compression sont proposées : là encore, il faudra trancher entre la rapidité ou le gain de place. Le programme est fourni avec une Init et une application, qui ne peuvent que décompresser des fichiers : au contraire de ses concurrents, DiskDoubler ne sait créer d'archives auto-extractables. Ces deux programmes serviront donc aussi de runtime aux archives que vous transmettrez à des personnes ne possédant pas DiskDoubler. Un petit reproche à lui faire néanmoins: si le programme peut compacter plusieurs documents en une seule archive, il ne peut décompresser l'un d'entre-eux, sans toucher aux autres. Aussi, il faudra décompacter tous les fichiers de l'archive pour pouvoir en récupérer un seul. La plus récente version ne modifie plus l'apparence des icônes des fichiers compactés, mais leur adjoint seulement un petit logo (DD) dans le coin inférieur gauche. Enfin, il ne protège pas les données, ne possédant aucun encryptage. Pour accélérer le processus, on peut adjoindre DoubleUp, de Sigma Designs, une carte architecturée autour d'un processeur 90703 à 40 mhz, signé Stac Electronics. Si la taille des fichiers n'est pas pour autant minimalisée, leur extraction/compression atteint des sommets de vitesse, soit près de 5 mégas par seconde ! Pour un prix public d'environ 3 000 F supplémentaire, on bénéficie ainsi d'une véritable fusée d'appoint pour le lancement de fichiers compressés.

AutoDoubler : Il travaille seul



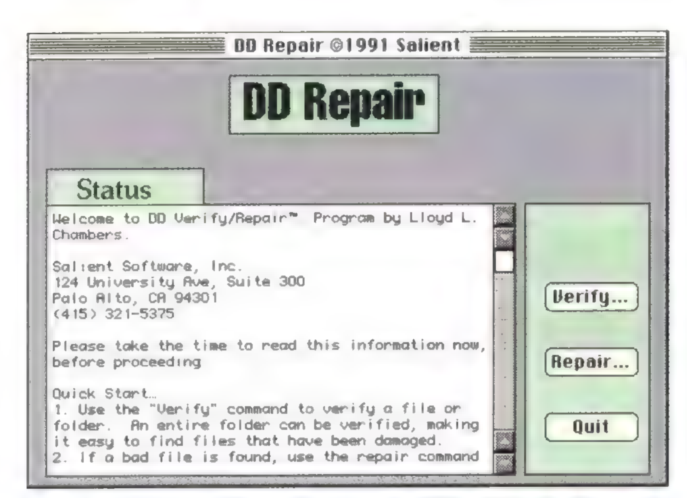
AutoDoubler est le dernier avatar de Disk Doubler : en fait une Init CDEV (en tableau de bord donc), qui apporte davantage de confort. Cette fois-ci, inutile même de songer à comprimer régulièrement les fichiers pour faire de la place sur le disque dur. Auto-Doubler le fait tout seul : selon un laps de temps paramétrable (en heures, jours, semaines), il se charge de compresser automatiquement les fichiers qui sont le moins fréquemment utilisés. Pratique, car le menu "information du fichier" reste transparent pour l'utilisateur. Une liste de fichiers à ne pas compresser peut être établie. Une fiche de statut indique le contenu du disque dur, et l'on peut également paramétrer un seuil de déclenchement de la décompression afin de sauvegarder une part constante d'espace libre sur le disque dur (exemple 25% de place). Arrivé à ce stade de remplissage, AutoDoubler s'arrêtera de comprimer. De même, une compression automatique des fichiers peut avoir lieu selon une durée d'inactivité à définir. Bref, AutoDoubler, qui ne supplante pas son collègue DiskDoubler mais lui apporte plutôt des automatismes, rend la tâche extrêmement facile. Trop, même serait-on tenté de dire, puisqu'il travaille régulièrement à votre insu. Mais heureusement, sa vitesse de décompression, encore améliorée par rapport à son grand frère, apporte un réel confort. Pour ajouter à cette notion, le programme se voit doté d'utilitaires intéressantes : **DD Repair**, capable d'examiner à la Norton Utilities l'état des lieux d'un disque dur, et surtout de réparer les fichiers abîmés par diverses manipulations (crash, connexion sauvages de périphériques SCSI, etc). Un **DiskTester** offre la possibilité d'examiner de près disquettes, disques durs ou Syquest, toujours à la recherche des secteurs

AutoDoubler
by Salient Software, Inc. 1.0.5
File Cache 128K
☒ Show DD on Compressed Files
Automatic Compression
General | Don't Compress
✓ HD1
– HD 2
Status
Settings
© Copyright 1992 Salient Software, Inc.
All Rights Reserved. U.S. Patent Pending.

AutoDoubler est un CDEV, réglable dans le tableau de bord. Notez le "Don't Compress", pour exclure certains fichiers (les éléments du fichier système ne le sont jamais). En dessous, le réglage du déclenchement de la compression automatique (ici après 2 semaines) et l'analyse du disque dur (dans le menu "Status").

Settings For "HD1"
Try To Keep 25 % Of The Disk Space Free
Compress Files Older Than: 2 weeks
☒ Verify Files After Writing (slower)
Cancel | OK

Status for "HD1"
This 75.1MB disk has an effective size of 79.1MB.
1023 files, 73 compressed.
950 files using 60.2MB are not yet compressed.
(Some files may not be compressible or may be excluded.)
The free space goal of 25% has not been met (5%).
The next scan of "HD1" will be a checkup scan.
Schedule:
AutoDoubler is not currently scanning. The volume "HD1" is due for an immediate scan.
OK



Un des utilitaires d'AutoDoubler : vérification du disque ou de la disquette, et réparation du fichier si nécessaire. Un testeur de disques est également fourni.

déficients. Un ReBNDLer (c'est son nom), quant à lui revérifie bien si l'icône associé à un fichier est la bonne. Car Auto Doubler, en ajoutant son logo "DD" à cette icône, modifie cette référence importante. Enfin, un **DeskTop Reset**, un "vrai", permet de reconstruire le bureau au démarrage. Cette Init accélère l'opération, et surtout de façon plus "propre", afin de démarrer une séance de travail sans confusion aucune pour le disque dur.

Mais tout évolue très vite : un des derniers en date parmi ces programmes, et l'un des plus efficients sur le papier (nous n'avons pu le tester), est **Superdisk!** (version 1.06) de Alysis Software, dont la philosophie est proche de celle d'Auto Doubler. Installé en fichier système, il comprime automatiquement tous les fichiers qui comportent le suffixe «**.s**», ou tous ceux disposés dans un dossier se terminant pareillementt, les fichiers auto-extractables comportant un «**.x**». C'est le roi de la rapidité... au point d'approcher le processeur qui équipe DoubleUp, au détriment de l'importance de la compression, qui comporte deux paliers possibles («Haut» et «Très haut»). Pas de possibilité de segmentation à la Stuffit ou à la Disk Doubler (ce qui est indisensable pour fractionner un gros fichier sur plusieurs disquettes), pas de fichiers auto-extractables, pas de boîte d'alerte si on tente de décompresser un fichier sans avoir de place sur le disque dur, pas plus lors de la décompression d'un fichier abîmé. Mais sa rapidité, selon ses concepteurs, fait oublier ces manques. Une version Windows serait en préparation, les programmeurs d'Alysis travaillant également sur la possibilité de scinder des fichiers (et de les recoller !). Autre nouveau participant à la course à la compression, **PakWorks**, de Small Miracles (?), dont la faculté principale serait la vitesse, qui est trop récent encore pour être évalué ici. D'autres encore sont en préparation, preuve flagrante de l'importance des besoins actuels.

Dernier arrivé sur la ligne de départ des logiciels de compression les plus rapides : Superdisk, d'Alysis, qui comprime tout ce qui bouge (s'il possède un suffixe ".s"), à la vitesse de l'éclair. Notez les conversions possibles et le backup.

Enfin, parmi les petits qui savent bien faire, notons également **AutoSqueeze**, shareware à 20 dollars, disponible sur les serveurs, et qui fonctionne à la façon de Superdisk : il suffit d'ajouter COMPRESSED au fichier pour que celui-ci soit comprimé automatiquement.

minaison **.XQX**) propre à la communication par modem, est reconnu par des logiciels les plus anciens. Il convertit les fichiers binaires en fichiers texte. Pour ceux en provenance du monde IBM, on trouve quelques sharewares permettant d'échanger des fichiers en les comprimant/décomprimant.



Dowline, un freeware d'Eric Bloodworth (de Morpheus Systems), est une application pour MultiFinder (ou Système 7) qui "*débinhexe, déstuffite, et dépackite*" en tâche de fond, tout fichier placé dans un dossier que vous aurez indiqué. Il ne reconnaît malheureusement pas le format de Compact Pro ou de Disk Doubler.



UnZip, est un utilitaire pour décompacter sur Mac les fichiers ZIP (ou ZIP.EXE) archivés avec PKZIP1.02, ou version plus récente, sur PC. Il reconnaît et décompacte les fichiers «Stored», «Shrunk», «Reduced» et «Imploded».



ArcMarc, moins répandu, fait de même. Enfin **Zip Pop** et **Arc Pop** savent récupérer des fichiers portant ces signatures (Zip ou Arc) répandues dans le milieu des compatibles. ArcPop sait gérer les mots de passe, et filtre également les caractères de contrôle.



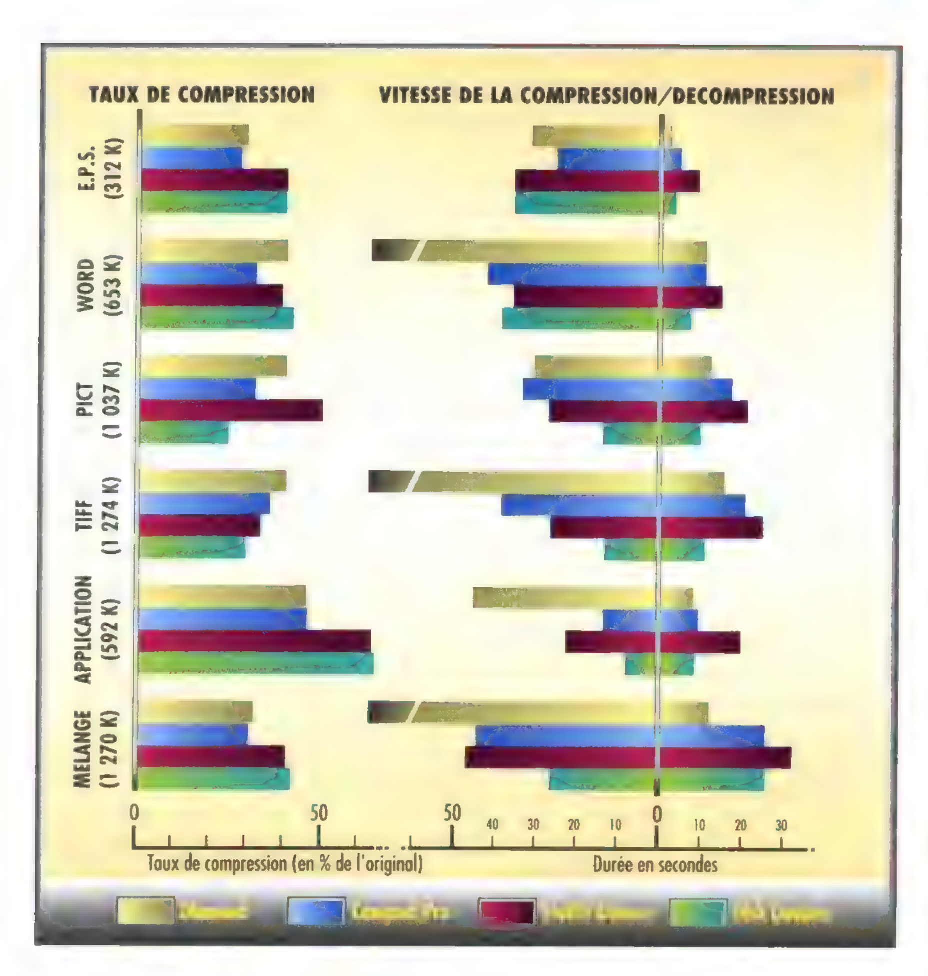
DowLine, shareware de compactage offrant le format Binhex, propre aux échanges de fichiers par modem.

Provenance PC

Ne restent plus en lice que les compresseurs/décompresseurs de fichiers exotiques, ou en provenance d'autres modèles d'ordinateurs. Depuis longtemps, le format **Binhex**, (ter-

F. HERMELLIN & D.V.

Les meilleurs chasseurs de bits



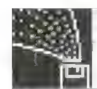
Le tableau comparatif ci-contre nécessite quelques précisions : les compresseurs ayant plusieurs possibilités de réglage du taux, souvent trois (haut, moyen, retenu ici pour l'essai, et bas), cela influe directement sur leur temps de compression.

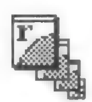
Tous n'ont pas les mêmes réglages. Ainsi, nous avons arbitrairement réglé Stuffit Deluxe sur un taux "normal", car son réglage "haut" multiplie le temps de traitement dans de très fortes proportions, sans gagner l'espace correspondant (430 secondes pour le fichier Word, 290 secondes pour le "mélange"!). DiskDoubler est resté à sa compression par défaut (méthode"A"), mais lors de la compression de l'application, une "autre" méthode a été sélectionnée automatiquement par le logiciel (ce qui explique la durée plus longue du traitement). Tous les temps ont été mesurés sur un II fx.

Notez que tous décompressent plus vite qu'ils ne compressent, et que les fichiers PICT, Texte et EPS ont davantage leurs faveurs que les autres. L'application (il s'agissait de MacWrite II) est le fichier qui "résiste" le plus à la compression. Diamond, qui comprime plutôt bien, est aussi le plus lent.

Les résultats confirment que les fichiers PICT sont les plus facilement compressibles, les applications résistant le mieux. C'est logique, les programmes ayant déjà été optimisés lors de leur écriture, contiennent des parties désormais incompressibles. Notre fichier "mélange" contenait du TIFF, du PICT, du PageMaker, et de l'X-Press. **Compactor Pro** est sans conteste le meilleur des choix, question rapport qualité-prix. Pour atteindre la perfection, il ne lui manque plus qu'une interface un peu plus simple d'emploi. Mais en terme de rapidité, tant dans les opérations de compression que de décompression, et de taille des archives, il reste loin devant **Diamant**, et proche de **Stuffit Deluxe**, ce dernier à un prix nettement supérieur, mais qui offre toutefois davantage de possibilités. Il constituera notre choix préférentiel pour un usage individuel, non lié à une activité bueautique intense. Sa faculté à créer des fichiers auto-extractibles (suffixe "**.sea**") facilite énormément la tâche. Pour une solution de compactage archivage en entreprise, c'est vers la solution **DiskDoubler** que va notre préférence. Elle n'est pas forcément incompatible avec un compacteur plus classique tel que Compactor, d'ailleurs. Les deux peuvent cohabiter sur un même disque dur. Ce qui séduit, dans l'usage de **DiskDoubler**, c'est sa transparence totale, son extrême facilité d'emploi, et sa rapidité (sans même avoir recours à sa carte dédiée DoubleUp !), que ce soit pour comprimer ou pour décomprimer. **Auto-Doubler** joue un autre rôle, en automatisant la compression des fichiers les plus anciens, ce qui est loin d'être une hérésie pour les gestionnaires distraits. Un bon utilitaire de compression, c'est celui qui travaille au plus vite, en gagnant environ 50% de place. C'est le cas de DiskDoubler: on l'imaginerait bien inclus dans une prochaine version du Système7, Apple ayant acquis récemment sa licence d'exploitation. Le plus petit des nouveaux portables, finalement, pourrait bien ainsi contenir quarante mégas... dans un disque de vingt !

Des images, sans les cartes



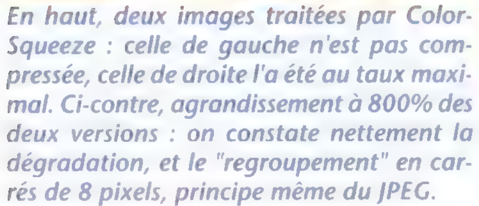


Les images fixes en couleur nécessitent de la place. Des solutions simples de compression permettent de leur en faire gagner. Trois logiciels répondant au standard JPEG sont sur les rangs.

Si les logiciels cités précédemment permettent de s'en tirer honnêtement avec les fichiers textes, offrant en moyenne des gains minima de 50%, pour l'image couleur il en est autrement car ce taux de compression n'est pas suffisant.

Seul un programme modifiant la masse d'information contenue dans une image, en sélectionnant celles qui sont redondantes, peut espérer faire mieux. A ce jour, trois logiciels font appel au standard JPEG sont en lice : **ColorSqueeze, Picture Press et ImpressIt.** Les deux derniers ont été développés par des sociétés plus connues pour leurs moniteurs, mais il est logique qu'elles aient eues dans leurs laboratoires de recherche à se confronter à ce problème : avec l'avènement du multimédia, les écrans auront à traiter énormément de données en temps réel. L'un des premiers apparus, créé par Kodak, est le plus ancien (voir Icônes N°23), il traite les fichiers PICT et TIFF en 24 bits, et offre trois niveaux de compression, ainsi qu'un format qui lui est propre, au suffixe KIC (pour Kodak Image Compression). Au réglage supérieur, on obtient déjà des taux de compression de 1 à 18 en perdant une partie de l'information. En res-



En haut, deux images traitées par ColorSqueeze : celle de gauche n'est pas compressée, celle de droite l'a été au taux maximal. Ci-contre, agrandissement à 800% des deux versions : on constate nettement la dégradation, et le "regroupement" en carrés de 8 pixels, principe même du JPEG.

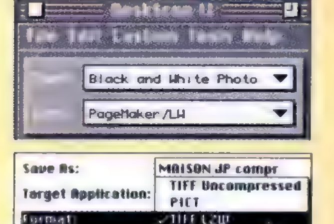


Le surf vu par Impress-It : facilité d'emploi, vitesse d'éxécution et prévisualisation de la compression "côte à côte": ici le logo de la planche, qui sert de zone test pour l'effet. Le ratio sélectionné est de 1/23. Notez la modification, visible.

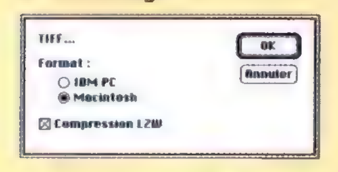
tant dans les 1/10, on ne distingue aucune modification. Un zoom intégré permet de vérifier la qualité de la résolution finale, ou le taux de perte qu'occasionne de fortes compressions. Les fichiers peuvent être créés directement sous Photoshop, car un module d'extension (plug-in) est fourni, qui peut être reconnu par d'autres logiciels supportant ces extensions. Toutes les images décompressées deviennent sous ColorSqueeze des images 32 bits par pixel, même les images noir et blanc : c'est un peu dommage, car le plus souvent ces dernières ne nécessitent pas pareil traitement.

Le second est d'origine californienne, il s'intitulait au départ Image Press. Proposé par Storm Technology, une firme bien implanté en Europe, en Allemagne surtout, où se vendent ses moniteurs ColorVision ou LaserVision. S'il possède lui aussi une accessibilité directe sous Photoshop, ce programme ne proposait dans sa version 1 que le traitement des fichiers PICT : une version 2.0, récemment apparue, permet d'aborder le TIFF, tout en travaillant plus vite, la lenteur étant le reproche unanimement fait à la première mouture. La firme propose également PicturePress Accelerator Card, une carte Nubus «à la Neotech», qui facilite la tâche : on obtient grâ-

La compression directe



La compression sous scanner HP et Agfa.



PhotoShop Compr.

Nom	Taille	Type
MAISON JP	1 2	MC View Color 1
MAISON JP compr	430K	Adobe Photoshop

La compression type LZW avec Photoshop (v.1.07).

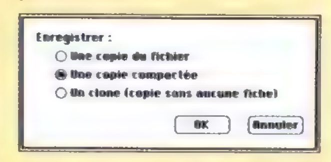
■ L'idéal, pour le texte comme pour les images, c'est de bénéficier d'une solution de compression au sein même du logiciel couramment utilisé. Si les logiciles de scanner savent le faire, peu proposent aujourd'hui le format JPEG. Seul Ofoto le fait, HP et Agfa se contentant du LZW. On gagne environ la moitié de la place sur un fichier TIFF, par exemple, sous ce type de compression. On retrouve ce type de compression sur Photoshop, qui peut comprimer lui aussi au format JPEG, par l'intermédiaire de ces modules de saisie directe (plugs-ins), ou de façon implémentée pour la version 2.01.

Pour les bases de données, la compression devient aussi une nécessité. FileMaker, par exemple, propose en sortie de réaliser un compactage. Ainsi une base de 14 000 noms, occupant 3,4 Mo à l'origine, fait alors 2,2 Mo. Enfin PageMaker propose plusieurs types de compression classiques, à base de LZW, mais efficaces. Enfin, dernière catégorie de logiciels gourmands en espace, ceux d'archivage, qui, par nécessité, en sont réduits à comprimer leurs dossiers. Ceux qui manipulent l'image utilisent le format JPEG, comme ceux traitant les fichiers QuickTime, tel ArchIS de SoftCore (qui offre aussi la compression CCITT, un standard de télécommunication pour le noir et blanc, permettant jusqu'à 95% de gain de place).

PageMaker Compr.

Nom	Taille
MAISON JP	1 2..
MAISON JP (LD)	429K
MAISON JP (LD2)	392K

PageMaker : deux suffixes (LD et LD2) pour la compression.



Le compactage FileMaker.

Informations image

Largeur : 576 Hauteur : 393
Image : 256 couleurs système (JPEG)
Taille non comprimée : 221 K
Taille comprimée : 80 K
Facteur de qualité : 6
Résolution : 72 dpi

Opaline, logiciel d'archivage d'images comme ArchIS, utilise le JPEG.

ce à elle des vitesses de traitement de l'ordre de 400 k/seconde. L'une des particularités du logiciel est la possibilité de sélectionner une zone sur l'image à réduire, et de lui faire subir une compression moindre que la totalité : cela permet de garder une portion d'image intacte, mais compressée, à des rapports maximaux de 50% en gain de place. Baptisé JPEG ++, le procédé est signé Storm : seul Picture Press peut créer ce type d'images, mais d'autres logiciels peuvent les relirent. Une table de *quantization*, très facile d'emploi, permet d'optimiser le taux exact que l'on souhaite, après avoir fait quelques essais pour mesurer le taux de pertes. Compatible Système 7, la version 2.0 utilise la mémoire virtuelle... au détriment de la vitesse de compression. Sous Système 6, c'est la quantité de RAM qui limite l'utilisation : prévoir 20 mégas environ si on veut aller au bout des capacités du programme !

Bits Per Pixel: **0.8** 722 x 480 JPEG File: **32K** (41:1)
Decompression: **20.67s** Total time: **21.05s** Memory: **1355K**

David Brunn, photographe spécialisé dans l'aviation. Image couleur PICT (8 bits) de taille respectable (1,4 mégas) extraite du CD-Rom Nautilus, compressée JPEG avec Picture Press, (ex Image Press). Notez la vitesse de décompression, et le taux de 1/40 : comprimée, l'image ne fait que 32 k !

Enfin le dernier arrivé, et non le moindre, est ImpressIt de Radius (1490 F HT). Un éventail plus large de formats que le premier cité, mais proche du précédent (de 8 à 32 bits couleur, mais aussi le 8 bits noir et blanc) les types fondamentaux de fichiers acceptés (TIFF et PICT), et un module Photoshop "comme tout le monde", mais ses vitesses de traitement proches des solutions hardware, distançant de loin ses deux concurrents, en font l'un des favoris de la course actuelle à la compression. Une option intéressante alloue de la mémoire virtuelle sur le disque dur, permettant de ne pas avoir à trop gonfler la RAM. Là encore, c'est au détriment de la vitesse de traitement (car lié à celle de l'accès au disque dur). Un runtime, qui ajoute à peine 25k au fichier compressé, permet à quiconque de relire des images créées sous Impressit.

Les solutions logicielles pour images fixes ne manquent donc pas, à l'aube de l'apparition des images en mouvement sur micro. Mais d'autres existent, qui font appel à du hardware.

D.V.

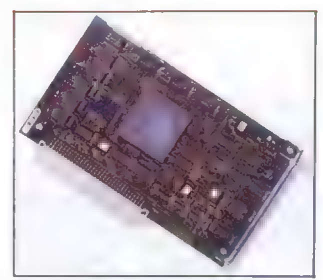
Neotech CL 550 : le gros cube qui accélère



La manipulation d'images ralentit énormément les machines, et encombre leur mémoire. La solution : comprimer, à l'aide d' une carte au standard JPEG.

Les techniciens vous le diront : rien qu'en regardant une carte, on peut déjà deviner ses capacités. Rappelez-vous Steve Jobs, qui n'en était pourtant pas un, de technicien, et sa folle exigence du «beau» lors de la fabrication de la carte-mère du Mac. A juste raison, mais pour lui c'était de façon intuitive, le choix de la «propreté» est en effet un gage de sécurité en électronique.

La carte Neotech Image Compressor procède des mêmes principes. On la verrait davantage dans un écrin que dans son infâme emballage de carton. Y'a pas : elle est belle, très belle, avec son énorme joyau central, ce processeur C-Cube Microsystems vraiment imposant. Une gigantesque émeraude carrée, sertie au milieu d'autres circuits imprimés. Autant le préciser tout de suite aussi : inutile de mettre à chauffer le fer à souder, ni de s'inscrire à un CAP d'électrotechnique : une fois déballée, son installation n'est qu'une simple formalité. Branchée directo sur le port Nubus, elle ne nécessite que quelques secondes pour se connecter.

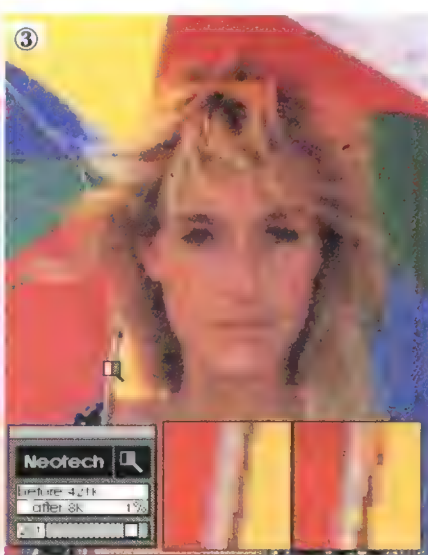


1. Le bijou dans son écrin : l'énorme processeur C-Cube, au milieu de la carte (très compacte) Neotech.

Hardforce

De fait, le C-Cube est le coursier le plus rapide du monde. Il vous rapporte des images (PICT ou TIFF, 24 bits couleur ou 8 bits monochrome) sur votre écran à la vitesse de la lumière. Le secret de son scooter







En 2, une image empruntée à MacView Color (d'AGFA), pesant à l'origine 421 k : compressée dans un rapport de 1/10, n'occupe plus que 28 k, sans changement notable. Notez la fenêtre de contrôle, simplissime. En 3, la même dans un rapport de 1/201 : plus que 8 k, mais une baisse sensible de qualité, visible sur l'agrandissement donné par la petite loupe (sur le manche de l'ombrelle). A droite, en 4, une image fantôme : celle des zones affectées lors d'une compression de 51% (l'image finale fait alors 15 k), donnée par l'option Colour Difference. A des taux plus élevés, l'image serait davantage modifiée.

à réaction : le format JPEG, standard de fait de compression d'images depuis... cette année seulement, les choses évoluant vite dans ce domaine. Christophe Lombart vous a tenu régulièrement au courant de sa mise au point (Voir le chapitre «Les logiciels de compression d'images» dans le N°23, pages 64-65). Aujourd'hui, il est incontournable. Impossible désormais d'imaginer le traitement de l'image couleur, ou l'archivage de ces documents sans penser compression JPEG. Si les compresseurs logiciels étaient lents à le faire, voici à peine une année, ils ont appris à accélérer: à 2 mégabytes/seconde, la Neotech est très impressionnante.

Si vous avez pris l'habitude de lever la tête en attendant le chargement de votre fichier, vous pouvez rester le nez collé à l'écran : à peine quelques secondes pour décompresser des images de plusieurs mégas. Impossible de s'en passer après l'avoir essayé : le gros carré noir fait plutôt bien son boulot : la compression *«en moins de temps que pour sauvegarder l'original»* affirme le constructeur. Pour une fois, ce n'est pas rodomontade de fils de pub.

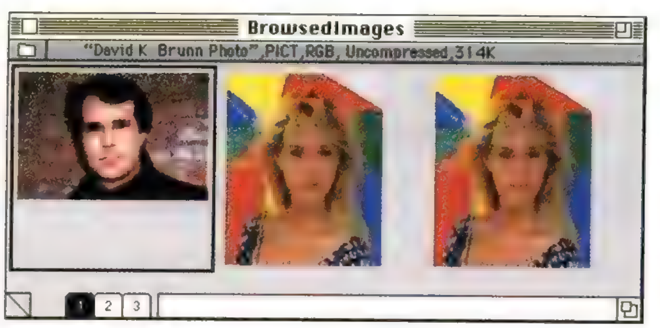
Softs

Les logiciels qui accompagnent cette carte-miracle sont eux aussi remarquables. Celui de compression-décompression, le Sampler, est désarmant de simplicité. Son écran de réglage n'empiète que très peu sur l'image à traiter (N°2): un simple ascenseur horizontal pour sélectionner le taux de compression, (et en même temps la qualité souhaitée), surmonté d'une petite case, celle-ci devenant en se déplaçant une loupe divisée en deux parties (2,3). Celle de gauche donnant un aspect de l'image avant la compression, celle de droite contenant l'effet choisi. Réglable, cette loupe vous permet de visualiser un endroit tel que le manche de l'ombrelle du mannequin de notre exemple, selon deux agrandissements (double ou quadruple) accessibles par un minuscule menu pop-up. Un oeil attentif saura vite discerner si le taux retenu est trop important: passé 30/1, des modifications sont visibles à la réouverture du fichier ainsi compressé. Toujours dans le même panneau de contrôle, dès que le curseur est relâché, on obtient les chiffres exacts de l'effet souhaité. La taille avant et après, ainsi que le taux de compression en pourcentage (2,3). N'ayez cependant aucune crainte quant à la qualité: en-dessous de 25, déjà, la taille gagnée est plus qu'intéressante (facilement le 10 ème de l'espace requis au départ), et l'image reste suffisamment soignée.

Le JPEG a des principes

Pour ceux qui voudraient aller plus loin, une option *«Colour Difference»* permet même de visualiser toutes les zones touchées par le transfert compression/décompression (4): rappelons que le principe du standard retenu est de concentrer les informations (les valeurs de couleurs) en éliminant celles qui sont trop proches les unes des autres, et en les rassemblant par approximation.

En fait, c'est un peu plus compliqué que cela, puisqu'on passe d'abord par une interprétation des valeurs RGB, en données YUV, qui jouent davantage sur la luminance, avant d'aborder le traitement DCT *(Discrete Cosine Transform)*, celui-là même qui examine les valeurs redondantes de l'image, en comparant un à un des carrés de 8 pixels. Les valeurs les plus hautes de chacun seront alors supprimées (de façon irréversible, précisons-le), leur nombre dépendant du taux de compression choisi. Comme les valeurs varient très peu d'un bloc à l'autre, l'œil humain n'y verra, de toutes manières, que du feu,



5 : Le Browser est le gestionnaire d'images qui accompagne la carte. Il peut détecter toutes les images archivées, compressées ou non, la compression (ou la décompression) pouvant se faire à partir de lui-même. Si l'on réduit l'écran de présentation, les images sont refoulées dans les "pages suivantes" (ici trois ont été créées), qui se feuillettent.

à moins d'y aller avec le dos de la cuillère à JPEG. Au final, une ultime compression «classique», celle de l'encodage Huffman (voir pages précédentes) fignole le travail. A son propos, on peut regretter que le C-Cube ne reconnaisse pas les fichiers ayant subi une compression préalable de type LZW. Tout cela peut se faire en software, mais on comprend à suivre ces différentes opérations, qu'un harware fera mieux, et plus rapidement. D'où l'idée du C-Cube CL550, dont un bon nombre de créateurs font partie du... JPEG *(Joint Photographic Expert Group)*.

L'idée de caser les algorithmes sous formes de puce à architecture parallèle permet aussi de se passer de la lenteur d'escargot du processeur de la machine : le C-Cube fonctionne de façon indépendante, l'intérêt étant qu'une carte de ce type ira aussi vite sur un Mac II de première génération que sur un Fx. A noter que Neotech n'est pas la seule firme sur les rangs : Lumière Technology, connu pour sa MiniCapture Board pour LC, propose aussi sa carte CSC, qui pour moins de 20 000 F compacte mais aussi capture en temps réel des images vidéo, à l'aide du même processeur. La carte de compression seule est à un prix très voisin de celle de Neotech. Sa décompression-éclair est semblable, qui tuerait un plongeur de la COMEX en moins de temps qu'il ne faut pour retirer ses palmes. Il est intéressant de noter que le caisson, pardon, la carte Neotech, n'est pas obligatoire : elle sert à comprimer avant tout, un logiciel spécifique permettant de récupérer des images compressées ailleurs. Idéal sur un réseau, une seule machine devant être équipée en hardware. Ce n'est pas le seul intérêt du package.

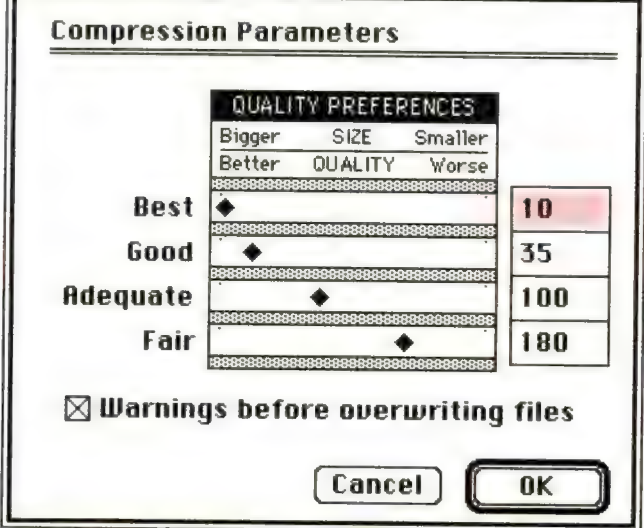
Le "feuilleteur"

Un deuxième programme, appellé Browser (tiens, revoilà Jobs) est tout aussi intéressant. Il s'agit d'un gestionnaire d'images, compatible avec le procédé précédent. Vous lui demandez de vous montrer en vue réduite le contenu de tout votre disque dur, et le temps d'aller chercher un café, il vous a ressorti tous les clichés en les rangeant précieusement selon leur origine et leur date de création. Là encore, il faut le voir pour le croire : et quand je dis aller chercher un café, ce n'est pas en attendant qu'il se fasse : c'est tout aussi fulgurant que la décompression déjà évoquée. Bref, l'air de rien, en vous offrant la carte, vous faites d'une pierre deux coups. Vous comprimez, mais vous en profitez aussi pour ranger et archiver. Et là, ça devient vraiment passionnant. Surtout que la compatibilité est totale : Photoshop, on l'a déjà dit, avec les deux modules fournis de décompression-compression automatiques, mais surtout avec les logiciels d'archivage Archis, Hypercard ou 4D, (en module optionnel pour ce dernier) et aussi Phrasea Images.

Ce couple Neotech-Phrasea devrait à mon sens faire un malheur en gestion d'imagerie ou documentaire : ce que l'un sait réduire à l'état microscopique, l'autre sait le retrouver dans une meule de foin. C'est à ce jour la meilleure association possible, sans nul doute. Sans utiliser obligatoirement Phrasea, le calepin que présente le Browser (écran 5) est tout aussi facile à mettre en oeuvre. Il présente les images trouvées selon la place qu'on lui a réservé à l'écran : en agrandissant sa fenêtre, il range automatiquement d'une autre façon les clichés. Avec un seul inconvénient : à chaque fois qu'on cherche à agrandir cette fenêtre, il revient à la première, obligeant à cliquer sur le rebord de son cadre pour retrouver celles qu'on désirait. C'est minime, il faut bien le dire, car ce qui compte plutôt c'est sa facilité d'emploi.

Des boîtes de dialogue permettent de pratiquement tout paramétrer (écran 6). Une fonction "scope" permet de sélectionner le type d'images à mettre dans le gestionnaire : on peut exclure ou inclure certains types, ne retenir que les versions les plus récentes, en compresser certaines ou non, etc... Si on y ajoute un guide d'une grande clarté, agrémenté d'un historique bien écrit de la compression d'images, on obtient un réel investissement pour ceux qui ont à tâter journellement de l'imagerie électronique.

Seuls défauts à la cuirasse : la limitation au TIFF et PICT, et le format des fichiers compressés, intitulés NIC (pour *Neotech Image Compressor*). Il ne sont lisibles que par les softs Neotech "*en attendant qu'un standard apparaisse*" lit-on dans la documentation. Il faudra attendre une prochaine version du soft, le C-Cube n'ayant pas à être modifié (fort heureusement !).



6. Les taux de compression prédéfinis sont suffisants, mais on peut les customiser si on le souhaite.

Pour terminer, une bonne surprise : à moins de 10 000 FHT environ, le prix est raisonnable. Apple, qui prépare pour Quicktime une carte (32 bits) comportant un processeur semblable au C-Cube, aura fort à faire pour être aussi compétitif.

D.V. 

QuickTime ou la compression obligatoire



Avec les images animées, impossible d'éviter la compression : QuickTime intègre donc le format JPEG par obligation.

Avec l'arrivée de QuickTime, on entre dans cette ère du Multimédia dont on nous vante les mérites depuis plusieurs mois, voire plusieurs années, le premier produit de ce type n'étant autre qu'HyperCard. Il n'y a pas : les ordis des temps à venir feront de la télé ou ne seront pas. Son et images animées sont sur le point d'envahir nos petites lucarnes préférées. Ils ne peuvent le faire qu'en passant sous les fourches caudines des moyens de compression : on sait déjà que l'image fixe est gourmande, on devine que la moindre séquence animée sera pantagruélique.

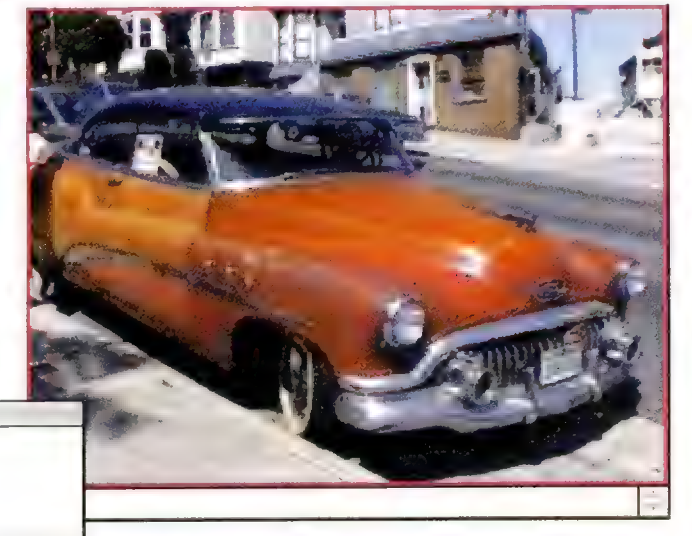


Image Statistics

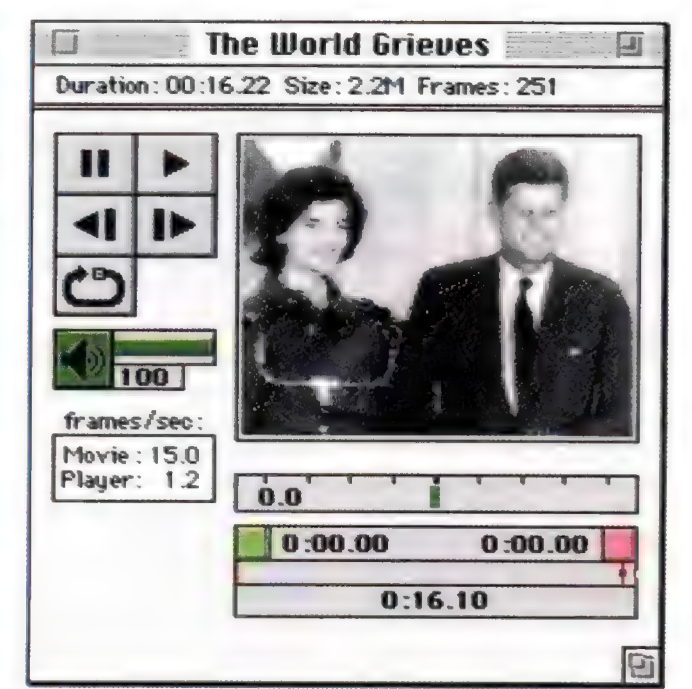
Original :	Red Car
Format :	MRoad Pizza
Quality :	0.00
Pixel Depth :	16 Bit Color
Resolution :	309 x 232
Size :	35334 Bytes
Compressed :	Compressed Red Car
Format :	Photo - JPEG
Quality :	0.00
Pixel Depth :	32 Bit Color
Resolution :	309 x 232
Size :	29666 Bytes
Compress Time :	2695 MilliSeconds
Decompress Time	1159 MilliSeconds



Une Studebaker qui a échappé à la compression de la casse, mais pas à celle du JPEG : notez surtout le passage de 16 à 32 bits couleur, pour un format de fichier final moindre, et le temps de décompression.

D'où la double limitation actuelle, dans le standard QuickTime, d'une taille par image de 60 x 120 pixels, et d'une vitesse de défilement de 10 à 15 images/seconde, suffisante pour rendre le mouvement en 256 couleurs (ou en 16,7 millions), mais sur les moniteurs équipés de carte accélératrice spécifique. Si cela vous paraît peu, souvenez-vous des débuts de la PAO en 87, et regardez le chemin parcouru depuis, en feuilletant la majeure partie des magazines actuels. Parmi les trois modules essentiels qu'ajoute QuickTime au Système, (il devrait être inclus dans une future version du Système 7) l'un se charge plus particulièrement de la compression : l'Image Compression Manager, qui gère Movie, un nouveau format de données qui accepte déjà le MPEG, ou standard de compression d'images animées.

En fait, QuickTime contient trois façons de compresser l'image. La première est la reconnaissance intégrale du standard JPEG par PictCompressor, l'utilitaire de compression/décompression intégré à QuickTime. Comme les logiciels décrits ailleurs dans cet article, Pict-



Une des premières animations présentées par QuickTime : des images d'archives sur l'assassinat de Kennedy, choisies bien avant qu'Oliver Stone ne s'en empare pour les intégrer dans JFK, son film controversé. Cette image est à peu-près à son format d'origine : ne vous attendez pas pour l'instant à voir des films en cinémascope défiler dans votre LC. On peut l'agrandir, mais la pixelisation devient vite insupportable (c'est du PICT !). Notez l'interface empruntée au magnétoscope, avec les boutons disposés en haut à gauche. Le volume sonore est ici au maximum (100), et la petite barre verticale de la règle du dessous indique que l'animation se termine bientôt : elle ne dure, en effet, qu'une vingtaine de secondes.

Compressor dispose d'une fenêtre - intitulée statistiques- indiquant l'état original du fichier et le résultat de la compression qu'on y porte. Comme le programme respecte les normes du JPEG, le taux le plus efficace se situe aux alentours de 1/25e, sans perte de données visibles. Au delà, et plus on s'avance vers un rapport de 1 à 100, plus la dégradation est importante. Le C-Cube, décrit également dans ces colonnes, est compatible avec QuickTime. Cela pour les images fixes.

Cinéma de salon

En ce qui concerne l'animation proprement dite, c'est l'Animation Compressor qui se charge de mouliner les images issues des logiciels tels que Macromind Director, FilmMaker ou VidéoWorks. C'est là qu'une limitation en taille survient, qui fait environ le 1/8e, au maximum, en superficie, d'un écran 13 pouces tout en sachant qu'elle ne sera certainement pas définitive. La troisième partie logicielle concerne la récupération d'images en provenance de la vidéo (télé, magnétoscope, camescope, disques laser, etc...), et leur intégration numérique au sein d'un disque dur, via Movie Player, qui se charge de l'animation et de la décompression en même temps. Ceci, en étroite relation avec la vitesse du processeur qui équipe la machine réceptrice : on avoisine les 15 images/secondes sur un LC, mais on grimpe à 25 sur un fx... et plus encore sur les Quadras à base de 68040. Et pas seulement pour l'image, mais aussi pour le son. Ici, le procédé de compression fait appel à la reconnaissance des données «en double» d'une image à l'autre, afin de ne pas avoir à recalculer la totalité de l'image mais seulement la partie en mouvement, un second algorithme, proche du JPEG, s'attaquant ensuite à chaque image individuellement. Au total, on retrouve des taux voisins du JPEG, soit un maximum de 1/25 sans perte visible d'information. A ce format, à 1/25 ième de réduction du fichier d'origine, il faut encore un méga pour stocker de 1 à 20 secondes d'animation.

Le seul hic, au total, c'est que tout cela fonctionne en couleurs: à partir du LC, promu ordinateur de base, mais aux dépends de la ligne des "petits" noir et blanc qui ne savent pas utiliser QuickDraw 32 bits, dont QuickTime a besoin. Apple a bien promis développer une prochaine version de son multimédia pour ces défavorisés, mais le pari semble difficile à tenir de vouloir à tout prix intégrer cela dans de petites configurations, déjà saturées par les logiciels actuels, qui réclament dix fois la place de leurs ancêtres.

Il n'empêche qu'Apple, en faisant le forcing pour imposer ce nouveau standard, coupe l'herbe sous le pied aux prétendants à l'imagerie numérique animée des années à venir, en incluant toutes ces routines d'utilisation dans son Système à venir. Le poids du système augmente d'autant, ce qui n'est pas à souhaiter. L'animation certes, mais il ne faudra pas s'attendre à pouvoir la voir partout, ni sur toutes les machines; et encore moins chez tous les individus. L'ordinateur de type familial incluant le Multimédia, mises à part les tentatives axées autour du CDTV de Commodore, n'est pas encore pour tout de suite.

Le cinéma de quartier est mort, mais le "cinéma de salon" arrive pour prendre sa place.

D.V.

Mag Congrès : show business



Pour qui a déjà organisé un congrès, même un modeste séminaire d'une cinquantaine de personnes, l'intérêt d'un logiciel pour gérer la masse de données et d'opérations, dans le respect d'un calendrier précis, est évident.

A la fois puissant, polyvalent et simple à mettre en oeuvre, Mag Congrès permet de gérer des manifestations de toutes tailles, de 100 à plusieurs milliers de participants.

C'est un enfant de la pratique, né de la rencontre d'organisateurs professionnels et de développeurs Omnis, Mathieu de Lesseux et Christian Taltas. Les concepteurs ont pris en charge eux-mêmes la gestion informatique de plusieurs congrès. Ils ont ainsi perfectionné leur produit jusqu'à lui faire refléter la logique de l'utilisateur.

Le principe est simple. Il faut au départ procéder en trois temps : saisie des paramètres de base, constitution du fichier "fournisseurs", et enregistrement du fichier "participants".

Les sept paramètres de base sont: la manifestation, les tarifs ou droits d'inscription, les ateliers, les services, les logements, les voyages et les modes de règlement. Seul le paramètre "manifestation" est obligatoire. Il concerne les caractéristiques d'une opération donnée : nom, dates, lieu... puisque Mag Congrès permet de gérer plusieurs opérations simultanément. Les autres paramètres ne sont utilisés que si nécessaire.

Le fichier "Fournisseurs" permet de gérer et de suivre en temps réel chaque prestataire de service : traiteur, audiovisuel, fournisseur de malettes, etc...

Dans le fichier "participants", chaque congressiste a sa fiche de renseignements individuelle dont les données sont automatiquement liées aux autres fichiers. C'est ainsi par exemple que sont associées des options telles que : choix d'hôtels et types de chambre, transports, inscriptions aux ateliers, droits d'inscription...

Ces trois opérations effectuées, on peut commencer à travailler. Mag Congrès permet de connaître, en temps réel, la situation de chaque participant, de chaque fournisseur, le taux de remplissage d'un hôtel, le nombre de place restant disponibles dans un atelier, avec toutes les modifications possibles. Il permet donc de consulter à tout moment le "tableau de bord" actualisé d'une opération.

Par ailleurs, et c'est l'un des points forts du logiciel, Mag Congrès permet, grâce au module de traitement de texte intégré, d'éditer de manière personnalisée tous les imprimés nécessaires : lettre de confirmation, badge, étiquette, voucher, facture, avoir, lettres types, fiche matériel...

Ainsi, Mag Congrès apporte une facilité considérable avec l'automatisation de toutes ces tâches fastidieuses que sont les divers courriers de relance, de confirmation, les facturations, les avoirs, qui constituent presque l'essentiel de l'administration d'une manifestation et qui, avec ce logiciel, peuvent être effectuées sans délai, au fur et à mesure des inscriptions.

Le fichier "comptabilité" rassemble tous les éléments qui concernent l'inscription des congressistes sans prendre en compte les notions de T.V.A. Pour être traitées, ces données doivent être exportées vers un logiciel spécialisé. Une commande d'export spécifique autorise le transfert vers Microland Maestria. Toutefois, on peut à tout moment éditer directement le grand livre, la balance et le journal général de la manifestation.

Tournant sur Windows et sur Mac, Mag Congrès est fourni avec un manuel fonctionnel et clair. LTI, la société éditrice, assure à la demande les adaptations nécessaires.

La version complète, permettant de traiter simultanément plusieurs manifestations et plusieurs milliers de participants, est proposée pour un prix d'environ 24.000 F H.T. auquel il faut ajouter pour la version multiposte un supplément de 2.000 F par poste.

Didier LANNE

La gestion des logements.



COMPUTER BENCH

APPLE CENTER AGRÉÉ ÉDUCATION ET A/UX. 4000 PRODUITS MAC. TÉL. (1) 49 58 11 00





EN VOITURE

• *De la Porte d'Italie, par la N7:*

N'emprunter sur la N7 qu'un seul tunnel afin de pouvoir tourner à droite au feu situé immédiatement après la **station de métro Villejuif Léo Lagrange** et prendre l'avenue de Paris qui, à ce niveau, est en contre-allée à la N7 (voir plan). Au feu suivant, tournez à droite et vous êtes r. Ambroise Croizat.

• *De la Porte d'Orléans, par la N20:*

Prendre la N20 jusqu'au **Carrefour de la Vache Noire** où vous tournez sur Villejuif. Allez tout droit: Av Laplace, Av. P. Doumer, Av. P-V. Couturier (à Arcueil), Av. du Prt S. Allende, puis sur l'avenue P-V. Couturier (à Villejuif), tournez à gauche rue Guy Mocquet, rue M. Paul, rue Ambroise Croizat où vous tournez à droite.

• *Par l'autoroute A6:*

A la **Sortie Villejuif**, prendre Av. du Prt S. Allende, puis sur l'avenue P-V. Couturier, tournez à gauche rue Guy Mocquet, rue M. Paul, rue Ambroise Croizat où vous tournez à droite.

EN BUS

• LIGNE 185:

Arrêt **Henry Barbusse** situé à 50 mètres de Computer Bench.

• LIGNE 131: Arrêt A. Croizat.

EN MÉTRO

• LIGNE 7: Direction Villejuif Louis Aragon. Descendre à la station **Villejuif Léo Lagrange** située à 100 mètres de Computer Bench.

Vers Paris, Porte d'Italie
N
Début et fin de sens unique
Hôpital de Bicêtre
Av. E. Thomas
Vers Gentilly & A6B
R. Séverine
R. de Verdun
R. Anatole France
Av. de Fontainebleau
N7
Villejuif-Léo Lagrange (Ligne 7)
Vers Arcueil & N20
Av. Charles Gide
Géry
R. P. Lafargue
R. René Thibert
KREMLIN-BICETRE
VILLEJUIF
Bd de Chastenet
R. Eugène Pottier
R. Sacco et Vanzetti
R. des Guipons
Av. de Paris
Métro
Imp. E. Renan
PTT
Ann. Mairie
Voltaire
Rue Paul
BUS 131
Rue Ambroise Croizat
BUS 185
R. Marcel Grosmenil
R. Marcel
R. Danton
Rousseau
COMPUTER BENCH
Av. de Paris
R. Carnot
Rue Reulos
Vers A6, Sortie Villejuif & N20
R. Guy Mocquet
R. de la Chapelle
R. Eugène Pelletan
R. Jean-Jacques
Vers Orly

COMPUTER BENCH, 13, RUE AMBROISE CROIZAT, 94800 VILLEJUIF.
TEL. (1) 49 58 11 00. FAX: (1) 46 78 19 11.
Du Lundi au Samedi inclus, de 9h à 12h et de 14h à 19h. Parking Clients.

Marketing direct : les lecteurs d'Icônes aiment recevoir des cartes postales

Les HyperCartes d'Icônes : l'unique bus-mailing expédié à 18 000 utilisateurs de micros iconiques



Reconnu par les professionnels de la publicité pour son efficacité, le bus-mailing présente de nombreux avantages :

- Un excellent rapport coût/rendement. Nos HyperCartes ont des rendements équivalents, voire souvent supérieur à ceux d'un mailing individuel, mais pour un coût cinq fois moindre.

-Vous renforcez votre fichier prospects ou vous augmentez le trafic sur votre stand d'Apple Expo

- Vous bénéficiez de la crédibilité d'Icônes qui existe depuis 1985.

Demandez notre brochure de présentation en appelant le 20.70.54.90.

Ne ratez pas notre prochain départ, le 7 septembre



Ecran total

Pour les ordinateurs qui ont su privilégier l'image, grâce à leur interface graphique, la qualité du moniteur, et de la carte d'affichage, est primordiale.

On dispose aujourd'hui d'une offre très riche, et l'arrivée de QuickTime, du DeskTop Video et du multimédia complique encore le choix.

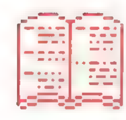
Il devenait urgent de faire le point : voici un guide pour vous aider à vous équiper, ou pour mieux comprendre le fonctionnement de votre matériel actuel.

Dossier réalisé par Eric James.

radius



Comment lire les docs ?



Savoir lire les documentations est indispensable pour choisir car, encouragées par la disponibilité de QuickTime, les annonces de nouveaux produits se multiplient.



On a tendance à l'oublier : un écran nécessite une carte d'interfaçage avec l'unité centrale, quand celle-ci n'est pas munie d'une vidéo intégrée (document ForMac).

Avant tout, les documentations sont conçues pour vendre les produits. Elles mettent donc l'accent sur les caractéristiques favorables - et pas toujours principales - de l'équipement concerné. Parfois elles se résument à 19 pouces, 20 000 F. Ce n'est pas en informant ainsi sa clientèle potentielle que l'on sert le mieux des produits qui ne sont pas sans qualités. Les promoteurs de ce type d'information, les VPCistes le plus souvent, gagneraient à considérer un peu plus leurs clients comme des adultes.

Il faut avant tout savoir si l'offre concerne le moniteur seul, la carte vidéo ou l'ensemble des deux. Commençons par les moniteurs. Les caractéristiques faciles à décoder sont la résolution (voir la comparaison dans l'article «Quelle taille choisir ?»), le prix et le poids. La taille du tube est plus délicate à analyser, car il faut distinguer la taille physique du tube de la surface utile. Les indications se réfèrent toujours aux dimensions physiques du tube.

La surface utile devra être déduite de deux valeurs fournies : la résolution en dpi et la définition en pixels. Le 13 pouces Apple par exemple, a une définition de 640x480 et une résolution de 69 dpi. Cette résolution peut varier suivant le modèle du moniteur de 64 à 90 dpi. Il est préférable de rester autour d'une valeur de 72 dpi qui est la seule à permettre du vrai WYSIWYG (le point pica qui donne la taille des caractères mesure alors environ 1 pixel).

Le type du tube est un des éléments mis en avant par les vendeurs, notamment lorsqu'il s'agit d'un Trinitron pour les tubes couleurs. Cette technologie, conçue et fabriquée par SONY, est réputée (fort justement) pour la qualité des couleurs particulièrement lumineuses et saturées. Le tube Trinitron est également le seul à offrir une section cylindrique de la surface, par opposition aux autres qui sont sphériques. L'écran offre donc une surface verticale qui réduit l'effet des reflets dûs aux éclairages de plafond.

Si le Trinitron est particulièrement apprécié, il est aujourd'hui concurrencé par les moniteurs Hitachi et Philips qui mettent en avant les spécificités du Trinitron comme des défauts. En effet, pour faire de la correc-

tion colorimétrique d'image, le Trinitron est à l'Hitachi ou au Philips ce que le Cromalin est à la presse à épreuve : connu, répandu, mais flatteur et difficile à calibrer. C'est sans doute pour cela qu'Apple a choisi un tube Philips pour son 21 pouces couleur dédié à la PAO haut de gamme.

Pour ma part, je préfère travailler avec un Trinitron. La raison en est simple : comme pour le Cromalin, le Trinitron est plus flatteur que le résultat imprimé ; cependant s'il est simple de désaturer les couleurs (Photoshop le propose dans ses préférences), il est impossible d'augmenter le contraste et la luminosité au delà des possibilités du tube. Dans plusieurs cas de figure, il est préférable d'avoir une image plus vive et plus saturée : pour retoucher des détails fins, pour travailler dans un local ensoleillé, pour faire des présentations multimédia ou pour vendre son travail. Qui peut le plus peut le moins... à condition de savoir utiliser le calibrateur ! Notons par la même occasion que tous les tubes n'ont pas des pixels carrés... ni des coins carrés. Ici encore, le Trinitron reste la référence.

Passons à présent à une autre caractéristique fondamentale : la fréquence de rafraîchissement. Les tubes peuvent travailler en mode entrelacé (d'abord les lignes paires, puis les impaires) ou non entrelacé, ce qui donne de meilleurs résultats sur le plan de la définition. La vitesse de ce rafraîchissement, exprimée en Hz, est déterminante pour la stabilité de l'image. Elle définit le nombre de fois où l'image sera redessinée sur le phosphore par seconde. Les premiers tubes cathodiques, alimentés par des processeurs plus lents, devaient utiliser des phosphores avec une forte rémanence (temps d'extinction du spot très long) pour que le balayage ne soit pas apparent. Cette rémanence est encore visible sur les affichages à cristaux liquides des portables... MS/DOS. Si une forte rémanence réduit la fatigue visuelle à vitesse de balayage égale, elle est incompatible avec l'usage d'une souris qui laisse une trace fantomatique semblable à celle d'une comète. C'est donc sur la fréquence de rafraîchissement et non sur la rémanence qu'il faut porter ses efforts. Pensez-y lorsque vous regarderez le prix (dérisoire) des moniteurs pour PC.

Une fréquence de rafraîchissement correcte est comprise entre 65 et 70 Hz. En-dessous, un scintillement peut vous gêner si vous travaillez longtemps sur écran ; au-delà, l'image acquiert une excellente stabilité qui accentue encore l'impression de précision. Cet effet est bien connu et un procédé cinématographique (hélas défunt pour cause économique), le ShowScan, démontrait que l'on pouvait accroître considérablement le réalisme des images en filmant à 60 images par seconde au lieu de 24. Les téléviseurs «100 Hz» qui sortent en ce moment en sont une autre illustration. Les meilleurs moniteurs travaillent aux alentours de 75 Hz.

Il ne faut pas confondre la fréquence de rafraîchissement avec la bande passante, ou la fréquence horizontale. Cette dernière est liée à la résolution. Plus elle est élevée, plus le moniteur peut afficher de points dans une ligne. Cette information ne sera donc pas déterminante dans le choix, puisque nous en retrouvons les effets dans la résolution.

Parmi les caractéristiques rarement communiquées, nous sommes très attachés à la qualité de la convergence, à la dérive et à la distorsion. Ces caractéristiques sont déterminantes pour le confort visuel. Une convergence insuffisamment contrôlée (et non corrigée) entraîne des décalages entre les faisceaux RGB dans les coins. Les détails fins et les caractères deviennent flous et affectés de diffraction colorée. La distorsion en tonneau est la plus fréquente et dûe à la variation de distance entre le canon et la surface du phosphore qui dépend de l'angle par rapport au centre de l'écran. Plus le tube est plat, plus cet effet doit être corrigé. La dérive provoque une variation dans le temps des réglages du moniteur. Tous les moniteurs dérivent. Seul le Barco Calibrator dispose de capteurs qui asservissent cette dérive. Ces phénomènes sont surtout perceptibles sur les très grands écrans couleur, 19 pouces et 21 pouces. Le fait de choisir une grande marque ne garantit pas l'élimination de ces défauts, mais simplement que vous pourrez exiger un réglage correct. Afin d'éviter la dérive, les réglages sont effectués à chaud, après une demi-heure d'utilisation. Les grands moniteurs proposent souvent des réglages de correction en face avant pour la convergence horizontale et verticale. Ce type de souci disparait bien sûr avec les moniteurs N&B et les 16 pouces ou plus petits.

Les meilleurs tubes sont équipés d'un traitement anti-reflet (*anti-glare filter* en anglais). Ce plus est indispensable pour travailler en environnement de bureau normal, c'est-à-dire ailleurs que dans un labo photo. Si le vôtre n'en est pas pourvu, il en existe de toutes les tailles chez les revendeurs. Attention, ces revêtements anti-reflets sont très sensibles aux traces de doigts et plus encore aux produits d'entretien inadaptés. Une bonne position du moniteur, à plus de 50 cm de vos yeux, réduit considérablement la tentation de toucher l'écran. Si, malgré tout, des traces sont apparues pendant votre absence (quelle idée de mettre After Dark, les passants veulent tous toucher les poissons...), veillez à utiliser les produits recommandés par le constructeur.

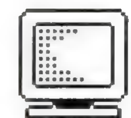
Parmi les accessoires utiles, nous apprécierons le support orientable pour disposer correctement son moniteur ainsi que la présence de prises ADB pour brancher le clavier et la souris, et ainsi placer l'unité centrale assez loin.

La conversion du plan image en signal vidéo requiert une interface, qui peut être intégrée sur la carte mère ou sur une carte à insérer sur un des connecteurs d'extension de l'unité centrale. Les vidéos intégrées sont plus performantes sur les Quadra et le II Ci que sur le LC. De plus en plus de contrôleurs d'écran supportent plusieurs formats de moniteur. Dans ce cas, la mémoire vidéo (VRAM) détermine le nombre de nuances en fonction de la résolution. Certaines cartes disposent de supports pour une extension de la VRAM permettant d'augmenter le nombre de couleurs pour les grands écrans.

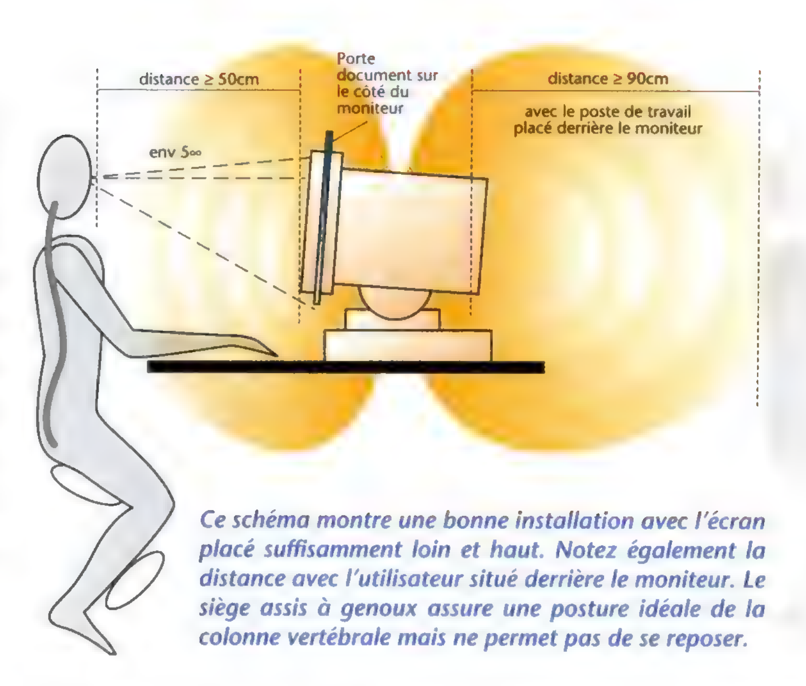
Attention, les cartes des constructeurs ne sont pas compatibles avec les moniteurs des autres. En général, les sociétés comme Radius, SuperMac, Formac et RasterOps supportent leurs moniteurs (parfois aussi ceux de la concurrence mais ce type de combinaison n'est pas à recommander) et ceux d'Apple, tout au moins le 13 pouces RVB.

Certaines cartes sont dites accélérées. Cela signifie qu'elles contiennent un processeur spécialisé qui se substitut aux routines QuickDraw et réalise les fonctions d'affichage beaucoup plus rapidement. Certaines cartes supportent le transfert en «mode Bloc», c'est à dire que le transfert entre la mémoire centrale et la VRAM se fait sans intervention du processeur. Les cartes accélérées commencent à prendre en compte le G-World. Ce «monde» comprend un mécanisme pour préparer en RAM des zones avant de les afficher. Il permet aussi de conserver les parties cachées par des fenêtres pour accélerer le rafraichissement quand on les ferme. Les cartes SuperMac Thunder 24, RasterOps 24SX et 24 XLi, Formac Pronitron GA, ainsi que l'Apple 8•24GC supportent le G-World qui nécessite l'ajout de mémoire additionnelle. RasterOps a eu la bonne idée de choisir des barrettes mémoires standard (1 ou 4 Mo) pour étendre sa carte.

L'ergonomie des moniteurs



L'écran doit respecter un certain nombre de normes et être bien utilisé pour ne pas, en plus, s'attaquer à notre santé.



Ce schéma montre une bonne installation avec l'écran placé suffisamment loin et haut. Notez également la distance avec l'utilisateur situé derrière le moniteur. Le siège assis à genoux assure une posture idéale de la colonne vertébrale mais ne permet pas de se reposer.

Les normes les plus contraignantes en la matières sont celles du CTO, l'organisme de normalisation suédois. Tous les moniteurs n'y répondent pas, loin s'en faut. Ne soyons pas alarmistes pour autant, tous les modèles des grandes marques respectent au moins les normes des Etats-Unis et de la CEE et ne sont en aucun cas dangereux !

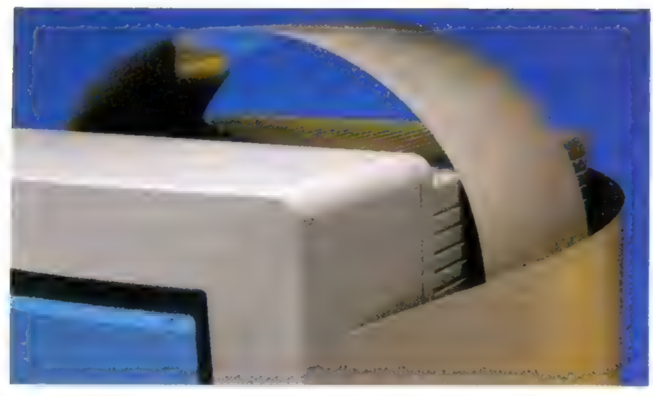
Restent que ces normes s'appliquent aux émissions thermiques (à part les varices, peu d'implications) et aux radiations...

Celles-ci comprennent :

– Les radiations optiques (visibles et ultra-violets). Si les visibles sont utiles (après tout, on paye pour voir les pixels), les ultra-violets ne servent à rien. Notons que leur intensité est très faible, bien que perceptible à l'œil, et inférieure à celle de la lumière du jour.

– Les radiations électromagnétiques dans le domaine radio sont émises par l'électronique de contrôle du moniteur. On peut ici les classer suivant leur fréquence d'émission. En continu, elles se manifestent par un champ magnétique et électrostatique. Le champ électrostatique est provoqué par la très haute tension qui alimente le tube. Il provoque, outre une accumulation agaçante de poussière sur le tube, des troubles physiologiques divers. Des études ont démontré des corrélations entre des troubles de santé mineurs fréquents et la présence de ces rayonnements électro-magnétiques et électrostatiques. Pour les fréquences comprises entre 5 Hz et 2 kHz, le rayonnement est essentiellement provoqué par le rafraîchissement vertical et les circuits d'alimentation. Les fréquences au-delà de 5 kHz et jusqu'à 400 kHz sont dues au balayage horizontal. Ces rayonnements étant proportionnels au carré de la distance, il suffit d'éloigner suffisamment le moniteur pour en éviter les principaux effets.

Il faudra également prendre garde aux rayonnements vers l'arrière du moniteur en réservant un espace suffisant entre celui-ci et un autre poste de travail. Une mise à la terre est indispensable pour rendre opérationnels les dispositifs anti-statiques du moniteur. Heureusement pour nous, les fabricants de moniteurs, attachés à proposer leurs produits sur tous les marchés, ont fait de réels efforts pour répondre à ces normes. Si Apple indique que le 21" et le 16" répondent à la norme CTO, la société japonaise Eizo base toute sa communication sur le respect le plus scrupuleux des normes d'ergonomie. Elle avait même installé un cabinet d'ophtalmologie avec un spécialiste pour ausculter les visiteurs du... Forum PC.



Les américains sauront toujours nous faire rire : la campagne anti-radiations qui sévit actuellement chez eux conduit à cette chose surprenante, siglée "NoRad". Les radiations électromagnétiques devraient être stoppées par ses deux bouts de tôle à disposer artistiquement autour de votre écran. Cette merveille d'élégance et de design industriel, qui selon ses géniteurs "se marie parfaitement avec la couleur de votre moniteur", serait la solution ultime pour empêcher toute radiation. On ne mettra pas en doute ici ses capacités : mais vous vous voyez travailler tous les jours avec pareille horreur devant le nez ?

Après les radiations, passons aux problèmes musculaires. L'un des plus méconnu et pourtant très répandu est la fatigue visuelle due aux changements trop fréquents d'accomodation entre l'écran et la surface papier lors de la saisie. Les muscles oculaires qui réalisent la netteté sont trop sollicités si les distances sont trop différentes. La solution simple, économique et définitive consiste à adopter un porte-document à placer sur le même plan que l'écran (du type de celui offert en cadeau d'abonnement à *Icônes*).

L'autre type de problème musculaire vient de la position de travail sur écran qui entraîne des douleurs de dos, dans les épaules et le cou. Même si un travail continu de plusieurs heures doit être entrecoupé de pauses, il faut au moins régler correctement le moniteur comme le montre le schéma ci-contre.

La distance entre l'œil et l'écran doit être comprise entre 50 et 70 cm pour assurer un maximum de confort. Outre une réduction des effets du rayonnement, cela réduit les déplacements de l'œil pour couvrir l'écran (réduction angulaire). En plaçant le moniteur suffisamment haut, la barre des menus se trouve à 5° environ au dessus de la ligne du regard, la tête droite. Cela réduit aussi l'incidence des éclairages parasites dûs à un angle trop ouvert. Un support orientable doit permettre de s'adapter aux utilisateurs.

La qualité du siège est également importante, les sièges assis-à genoux sont actuellement très à la mode pour le travail sur écran, car ils induisent une bonne position de la colonne vertébrale. Ils ne permettent hélas pas de se détendre, et il ne faut donc pas les utiliser de manière continue pendant de longues heures.

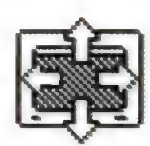
La couleur du bord du moniteur a une incidence sur la fatigue visuelle. Les bords crèmes, qui réduisent le contraste entre l'écran et son environnement, sont bien adaptés à un usage continu. Peut-être avez-vous observé que votre écran noir et blanc vous apparaît bleuté. Cet effet est dû au contraste chromatique, le beige légèrement chaud du bord du Macintosh donne, par réaction, une «impression» bleutée sur le moniteur qui est blanc. Radius et RasterOps proposent donc des coloris blancs, gris, voire noirs pour éviter ce défaut. Les écrans dédiés à la retouche photographique gagneront par contre à être peints en noir pour éviter d'interférer sur le contenu qui est coloré. RasterOps propose ainsi un de ses moniteurs 19" avec un habillage noir. Cette couleur est également adoptée pour les stations de photogravure comme les Scitex. Ce type de moniteur est conçu pour travailler dans une pièce sans lumière du jour, avec un éclairage tamisé et une source de lumière standard à 5 300°K pour les documents originaux.

Profitons du sujet pour parler de l'éclairage du poste de travail. Mis à part le cas de la retouche photo (écran noir, pénombre relative), il est recommandé de minimiser le contraste qui est le facteur principal de fatigue visuelle. Il faut pour cela disposer d'un bon éclairage environnant l'écran. Une surface de bureau claire, en pin par exemple, est tout à fait adaptée. La lumière du jour, de loin la plus saine, ne doit pas frapper directement l'écran. Il est recommandé de placer la source de lumière naturelle de 3/4 arrière sur le coté opposé à sa main; à gauche si vous êtes droitier. Vous éviterez ainsi d'avoir l'ombre de votre main qui vous gêne quand vous utilisez un stylo. Cette lumière naturelle sera complétée par un éclairage de bureau le plus équilibré possible, sans scintillement. Les halogènes très basse tension sont bien adaptés, les néons à proscrire.

Pour terminer avec l'ergonomie de votre poste de travail, il peut être agréable d'éloigner l'unité centrale, ainsi que l'imprimante. Il est prouvé que le bruit léger mais continu des ventilateurs est une des sources banales de stress. Les moniteurs équipés de prises ADB pour brancher le clavier, souvent associés à des câbles assez longs, permettent de réduire cette pollution sonore. Dans tous les cas, évitez de rester plus de deux heures sur un écran sans faire une pause. Profitez-en pour faire quelques exercices d'assouplissement du dos et du cou qui amélioreront vos relations avec votre machine favorite.

Service lecteur P 12 page 86

Quelle taille choisir ?



Parmi tous les formats proposés, il en existe sûrement un répondant à vos besoins.

Le prix de l'écran est, bien sûr directement lié à sa taille. Hélas, les publics visés étant différents, les très grands écrans, au-delà de 17 pouces sont réellement beaucoup plus chers. Cela est dû le plus souvent aux performances de la carte d'affichage, performances nécessaires pour assurer le contrôle rapide d'autant de pixels.

On a beaucoup reproché au Macintosh compact la petite taille de son écran 9 pouces. Je le préfère pour ma part à un écran EGA ayant à peu près la même résolution avec un tube 15 pouces. Néanmoins ce petit écran a vieilli et l'on peut considérer que seuls ceux qui mettent l'encombrement (ou le prix) en première ligne choisiront un Classic.

Le 12 pouces Apple, avec sa résolution de 64 dpi, propose la même résolution que le 9 pouces dans un espace plus grand. Si son prix est particulièrement attractif, je pense qu'un 9 pouces couleur, à 72 dpi et avec une fréquence de rafraichissement supérieure serait plus agréable.

Le 13 pouces est devenu le standard. Cet excellent moniteur est la référence de qualité. Il tendra à être supplanté, pour les professionnels de l'image, par le 16 pouces qui assure une surface d'affichage de 70% supérieure avec la même qualité.

Une configuration particulièrement économique pour la PAO consiste à s'équiper d'un Macintosh doté d'une vidéo intégrée, et de l'équiper d'un 13 pouces utilisé en 24 bits pour la retouche d'image et d'un 19 pouces ou 21 pouces N&B pour la mise en page. Cette configuration, avec deux écrans offre un plus grand confort de travail qu'un seul grand écran 19 pouces couleur. Tout d'abord, parce que la vitesse d'affichage est beaucoup plus rapide. Ensuite, parce que la surface est plus grande et qu'il est possible de faire glisser les fenêtres d'un écran à l'autre.

Un autre argument joue en faveur du 16 pouces : il est plus facile de régler la convergence sur un tube de cette taille que sur un

Tailles et résolution comparées des écrans N&B et couleurs :

21" 1 152x870

19" 1 024x768

17" Pivot horizontal 870x640

13" 640x480

16" 832x624

15" Pivot vertical ou écran Pleine Page A4 640x870

Combien de couleurs pour quel usage ?

■ *Si je n'ai pas 16 millions de couleurs pour travailler avec Word, je meurs !* Combien de fois ai-je entendu de pareilles sottises... Voici, à mon avis, le bon compromis pour travailler avec tout le confort souhaitable. Si vous pratiquez plusieurs de ces activités, changez le réglage dans le tableau de bord ; en travaillant avec l'option minimale, vous accélérez l'affichage ce qui, à mes yeux, entre aussi dans le confort d'utilisation. Vous observerez que je ne préconise pas le travail en 24 bits pour la mise en page. En effet, les images de placement EPS sont, au mieux en 8 bits. Il vaut bien mieux disposer d'un plus grand écran. La présentation d'exposés fait l'objet d'un chapitre séparé dans ce dossier.

APPLICATION	MINIMAL	OPTIMAL
Traitement de texte	N&B - 9"	N&B - 13"
Tableur	N&B - 13"	256 gris - 19"
Mise en page	8 bits - 13"	256 coul - 19"/21"
Dessin vectoriel	256 coul - 13"	256 coul - 19"/21"
Correction Photo	16M coul - 13"	16M coul - 16" ... 21"
Exposé	Sortie PAL	26" ou 37" VGA

21 pouces. Ceux qui ont travaillé sur ces machines savent comme il est délicat de régler, après la période de chauffe de 20 minutes, le focus des trois couleurs pour avoir une image parfaitement nette dans les 4 coins de l'image.

Le 16 pouces semble être le compromis idéal. Apple ayant sorti le sien, E-Machine, leader de ce format, est maintenant attaqué par RasterOps et Radius.

Le traditionnel 13 pouces Apple est également attaqué sur son marché par les moniteurs Multisync de Nec et Sony de 14 et 15 pouces avec la même résolution (voire meilleure pour un prix souvent inférieur grâce à sa diffusion dans le monde PC).

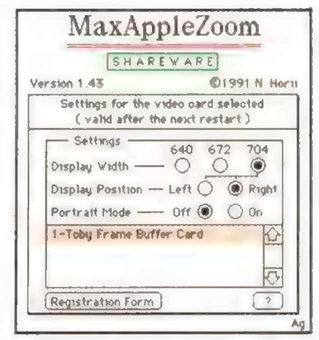
Radius, connu pour ses innovations, propose depuis quelques années un moniteur très particulier: le Pivot. Cet étrange objet permet le travail en pleine page (840x640) à la verticale ou à l'horizontale. Un capteur détecte l'orientation du tube et tourne l'image de 90°. Cet astucieux procédé est particulièrement utile pour la bureautique, notamment pour le travail sur de grands tableaux. Ce moniteur existe en noir et blanc et en couleur. Il peut même se brancher sur votre Powerbook avec l'interface PowerView.

Comment choisir son écran dans une telle offre ? Pour la taille, il faudra faire un bilan des contraintes objectives de chacun. Il faut savoir que la PAO ne nécessite pas obligatoirement un 21 pouces avec 16 millions de couleurs.

Donc, si vos moyens sont limités, il faut retenir que les bons logiciels de mise en page permettent de programmer les fonctions de zoom et donc de voir la page entière dans un écran raisonnable (disons un 13 pouces). Les seuls logiciels qui ne supportent vraiment pas le 13 pouces sont ceux qui, comme ColorStudio (et non Photoshop), utilisent des palettes d'outils justifiant à eux-seuls un deuxième écran pour les ranger, tant ils encombrent la surface des moniteurs.

Les "agrandisseurs"

■ **MaxAppleZoom** est un utilitaire quasi indispensable pour ceux qui travaillent avec le 13 pouces couleur Apple, car il leur fait gagner jusqu'à 20% d'image supplémentaire, en supprimant le noir qui l'entoure. Plusieurs options sont offertes, dont une, maximale, qui réduit à néant, ou presque, ce bord inutile, mais en décalant légèrement l'image sur la droite (ou la gauche). En actionnant les boutons de réglages situés à l'arrière du moniteur, on peut rectifier le centrage.



"MAZ" fait gagner 20% de surface écran sur 13 pouces.

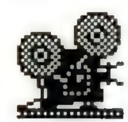
Switch-A-Roo, est d'un autre genre : c'est une F-Key (à installer donc avec F-Key Manager), c'est-à-dire une fonction accessible par un raccourci clavier qui s'implémente dans le système, à l'image de la hard-copy d'écran traditionnelle. Une fois installé, Switch-a-Row permet de basculer d'un réglage couleur à des nuances de gris sans repasser par le tableau de bord. Et ce sur un ou deux moniteurs. Aussi indispensable à certains que le précédent.

Stepping Out sait agrandir les petits écrans, mais en les ralentissant. Notez les formats pré-établis de visualisation, et en dessous la RAM exigée.

Enfin, pour les plus petits moniteurs, il reste **Stepping Out II**, qui crée un écran virtuel, mais en s'allouant de la RAM, et à la vitesse du processeur de l'unité. Un affichage double page réclame 1022 K, et un pleine page près de 500. Pratique, mais un peu déconcertant, puisqu'une fois installé, et une fois configuré un "grand écran" virtuel, qui peut être un 21 pouces ou même davantage, on passe son temps à chercher l'icône de son disque dur ou de sa corbeille, qui se promènent "à l'extérieur" du petit écran 9 pouces. En effet, dès que l'on approche la flèche du curseur d'un bord, elle entraîne avec elle le défilement de l'écran. A la longue, sur un Classic ou un Plus, auquel il semble plus spécialement destiné, le ralentissement devient vite insupportable : on se contentera donc d'agrandir, mais en restant dans des proportions respectables (la page A4).

Enfin, certains fabricants facilitent la vie des utilisateurs de leurs écrans en fournissant des utilitaires, intégrés à la partie logicielle du traitement de l'image. Ainsi Radius, qui offre en menu tableau de bord quatre accessoires : un économiseur , un agrandisseur d'affichage (des menus uniquement !), une capture d'écrans, et la transformation de la barre principale en menus détachables. Ces pop-ups ont malheureusement tendance à bouger facilement à chaque passage de souris !

Présenter sur écran



Si l'offre en moniteurs à usage traditionnel est conséquente, il n'en est pas de même pour les écrans de présentation, où bien peu de marques présentent des modèles.



Le 37" Mitsubishi est idéal pour les présentations en petit groupe ou sur salon.

Nous avons abordé jusqu'ici l'usage personnel de l'interface vidéo. Voyons à présent comment partager l'affichage. Il est en effet fréquent de devoir présenter ses productions à une assemblée de spectateurs. Les solutions sont nombreuses, de qualité et de coûts très variés.

Le premier élément à évaluer, avec le moins de largesse possible car ici, le prix va être directement influencé, est le nombre de spectateurs. Pour de petites assemblées, comme dans une salle de réunion, nous pourrons employer des moniteurs à grand tube ou, s'il est possible de faire la pénombre, un projecteur LCD. Dès que l'audience dépasse 6 à 8 personnes, il faudra envisager d'autres solutions. L'une d'entre elles, économique, consiste à employer plusieurs moniteurs placés sur les côtés de la pièce. Ces moniteurs peuvent être des modèles dédiés à la présentation ou des moniteurs vidéo simples, plus économiques. L'autre solution consiste à employer des vidéo-projecteurs, de type Barco.

Moniteurs ou téléviseur ?

Il existe aujourd'hui des téléviseurs, chez Sony notamment, qui atteignent des diagonales de 72 cm, ce qui laisserait à penser qu'ils sont bien adaptés pour faire des présentations sur micro. Les moniteurs et les téléviseurs se différencient par leur bande passante et surtout leur mode de travail, PAL, SECAM ou NTSC pour les téléviseurs, RGB pour les moniteurs informatiques. Le fait d'encoder le signal vidéo en PAL ou en SECAM réduit la bande passante et le niveau de bruit de l'image. Il est donc préférable de travailler en mode RGB. Les moniteurs de présentation décrits plus loin sont conçus pour s'adapter à la bande passante de la carte vidéo. Un bon téléviseur accepte ainsi une bande passante vidéo d'environ 7 MHz, alors que les moniteurs informatiques "passent" plus de 30 MHz. Quant à la fréquence de rafraîchissement vertical, elle est de 25 Hz (PAL/SECAM) ou 30 Hz (NTSC), à comparer aux 70 Hz des moniteurs haute résolution. Cette dernière différence induit une impression de scintillement très marquée.

Choisir son moniteur de présentation

Les moniteurs de présentation travaillent avec des résolutions moyennes, typiquement 640 x 480 pixels, au mieux 800x600. Ils sont toujours multisync, pour s'adapter aussi bien à un Mac qu'à un PC. Ce secteur est dominé par deux marques : Barco et Mitsubishi. Mitsubishi est particulièrement connue pour son 37 pouces, visible sur la plupart des salons. Ce moniteur, le XC-3715C n'a pas d'équivalent. Il reconnaît la quasi-totalité des formats, dispose d'une bande passante de 35MHz, d'une fréquence verticale variable de 45 à 128Hz. Barco propose plusieurs moniteurs compatibles avec le Mac: l'OCM2846 (26 p.) pour 31 000 F HT et l'OCM 3346 (31 p.) pour 40 580 F HT. Ces moniteurs existent en présentation «bureau» ou industrielle pour être encastrés.

Choisir un vidéo-projecteur

Pour des auditoires importantes, l'idéal consiste à utiliser un vidéo-projecteur. Ici l'on parle de Barco comme de Frigidaire : la marque est devenu un nom commun. Il existe cependant des modèles de qualité chez les autres fabricants : Sony, Panasonic et JVC pour les plus grands, Eiki ayant une offre plus économique. Attention cependant, tous les modèles n'ont pas la bande passante nécessaire pour supporter la résolution (et la fréquence de rafraîchissement) du Macintosh. Les modèles recommandés par Barco sont le 650 (87 500 F HT), le 800 (115 000 F HT) et le 1050 (192 000 F HT). La résolution ne change pas d'un modèle à l'autre. Les différences viennent de la puissance des tubes qui permettent l'usage d'écrans plus ou moins grands. Ces vidéo-projecteurs permettent en plus de commuter des sources vidéos diverses pour les conférences. D'impressionnants murs d'images ont été réalisés à partir de vidéo-projecteurs pour le contrôle industriel en juxtaposant les écrans. Chez Sony, le modèle préconisé pour les Mac est le VPH 1271 (remplaçant le 1270). Avec son interface, il revient à environ 180 000 F HT. Panasonic propose son PT-106 à un prix très avantageux, 69 000 F HT avec le support plafond, pour des écrans jusqu'à 3,05 m de diagonale. Le projecteur Eiki, distribué par Techni-Ciné-Phot, utilise une matrice LCD de 331 350 pixels et bénéficie d'une interface pour Macintosh. Proposé à moins de 40 000 F HT, il offre une alternative aux vidéo-projecteurs à tube.



Barco s'est imposé comme le standard des vidéos-projecteurs.

Les vidéo-projecteurs et les grands moniteurs de présentation sont chers et ne sont envisageables que pour les salles de conférences et les gros utilisateurs. Heureusement, il est possible de louer ce type d'équipement chez des sociétés de services en vidéo. Les administrations de palais de congrès et autres lieux d'exposition travaillent régulièrement avec ces sociétés. Elles fournissent en général l'équipement avec un technicien. Les prix pour ces interventions occasionnelles sont assez élevés et il peut être intéressant de chercher des salles où cet équipement est compris dans la location ou de contacter directement une entreprise de vidéo. A titre d'exemple, la location pour une journée chez VideoPlus (St-Ouen) est proposée à 3 300 F pour le projecteur Sony 1270 auquel on peut ajouter 280 F pour l'écran, 600 F pour l'interface Mac et entre 1 500 et 2 500 F pour la livraison-installation-reprise suivant la distance (indépendante de la durée).

Le choix de l'écran de projection peut être important; si vous pouvez opter pour un écran fixe, il est préférable de choisir un modèle concave. Ce type d'écran permet d'augmenter l'angle entre le vidéo-projecteur et l'axe de l'écran (de 14° à 23° environ) ce qui, ajouté à l'inclinaison de l'écran, libère le champ de vision en plaçant le projecteur en dehors.

Utiliser des téléviseurs

Nous conclurons cet article par une solution plus économique. Il est possible de connecter un téléviseur sur la sortie de votre carte vidéo. Il faut pour cela que celle-ci dispose d'une sortie PAL ou SECAM. C'est le cas des RasterOps 24XLTV, de la 24XLI, de la NuVista. Il est également possible d'utiliser des adaptateurs multi-média comme le Mediator de Vidéologic, l'interface PAL de Neotech (avec la carte Apple 8/24 seulement) ou le ProVideo PAL de RasterOps. Ce dernier devrait être retiré du marché prochainement, les cartes RasterOps pour le multi-média intégrant la sortie PAL en standard et donc à un moindre coût, en définitive.

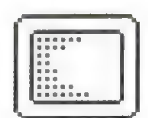
Ce type de sortie en format vidéo permet en plus d'enregistrer sa présentation sur un magnétoscope. Avouez qu'il est plus simple de trouver un magnétoscope et un téléviseur que de promener un Mac avec son écran. Il faut cependant savoir que la définition disponible sur un téléviseur est plus faible (à cause de la bande passante) et que celui-ci se tirera bien mieux d'une présentation sur Persuasion que d'un schéma hyper-détaillé sur Freehand 3.0.

Les 3 familles de signaux

■ Trois types de signaux sont utilisés pour véhiculer la vidéo. Le composite regroupe sur un seul conducteur toutes les informations d'image et de son. C'est le format usuel pour la télévision. Il est encodé en PAL, en SECAM ou en NTSC. Les signaux composites sont connectés par des prises BNC (à baillonnette) ou RCA (cinch). L'autre format courant est le S-Vidéo, utilisé par les camescopes Hi-8 et S-VHS. Le S-Video utilise un cable 4 broches comme celui du bus ADB qui relie le clavier et la souris. Le S-Video utilise les signaux de luminance et de chrominance séparés qui améliore la bande passante générale et donc la définition.

Le dernier mode est le mode RGB. Ici, chaque composante colorée dispose de son propre conducteur. Le RGB utilise 3 ou 4 prises BNC. La quatrième prise sert au signal de synchronisation. S'il est absent, on prendra la synchro sur une des composantes. Les fabricants n'étant pas tous unanimes, il est préférable de se reporter à la documentation pour connaître le branchement. La grande force du RGB sur les deux autres formats est sa capacité à monter en fréquence; en effet, les deux autres ne sont standardisés que pour les formats TV et ils ne sont pas prévus pour des fréquences de rafraîchissement élevées. La conversion du RGB en S-Video ou, pire, en composite, entraîne toujours des dégradations significatives.

Pour la photogravure et la retouche photo



Les ateliers de photogravure sont les premiers clients des moniteurs haut de gamme.

Cette activité est encore jeune en raison des très importantes quantités de mémoires requises pour chaque image (8 à 40 Mo). La démocratisation des mémoires de 8 à 16 Mo, de Photoshop et, dans une moindre mesure, de PrePrint et ColorStudio, stimule la demande d'écrans de très haute qualité pour la retouche d'image.

Ici, il n'est plus guère question de compromis. Il faut du 24 bits pour 16 millions de couleurs, ainsi qu'un calibrateur d'écran. La taille du moniteur est un élément important de confort, non qu'il faille voir la page entière, les photos sont zoomées à volonté, mais il devient vite indispensable de disposer d'au moins deux fenêtres permettant de comparer l'original avec la version corrigée. Cela évite notamment d'aller trop loin dans les manipulations. Il est également souvent utile de placer dans l'écran les autres images qui appraîtront dans la page pour homogénéiser les teintes.

Contrairement à l'usage bureautique, il est préférable d'employer un moniteur avec un coffret noir ou peint en gris neutre. En effet, un ton beige nous donnera envie de réchauffer excessivement les images (voir article sur l'ergonomie).

Certains moniteurs permettent de contrôler la température du point blanc. Il ne s'agit pas d'une surchauffe locale du phosphore (seules les têtes chauffent en phosphorant), mais de la dominante relative de ce blanc.



Les écrans dédiés à la retouche photographique, comme ici celui de Scitex, ont souvent un coffret noir.

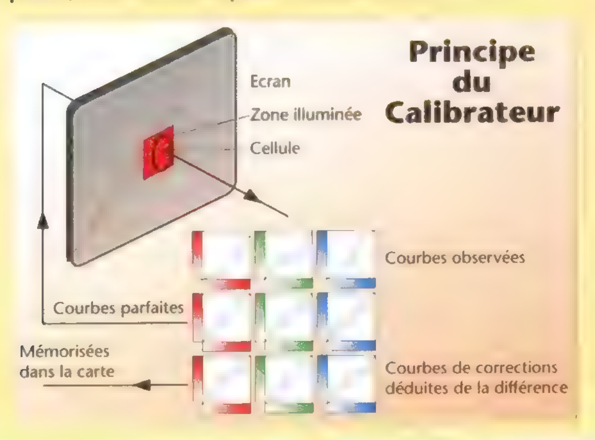
Il existe des normes d'illumination en imprimerie, assez différentes de celles utilisées en vidéo et en photo. Le blanc utilisé en photogravure est à 6 500°K. Si certains moniteurs ont des valeurs proches (Philips, Hitachi), d'autres comme les Trinitron, ont le plus souvent une température de 9 300°K qu'il est nécessaire de corriger par logiciel. Photoshop propose ce type de correction dans ses préférences. L'accessoire livré avec Photoshop, Gamma, est aussi très utile pour corriger l'équilibre chromatique en ajustant des gris additifs et soustractifs. Radius propose ainsi plusieurs types de moniteurs : le RCD/19 est à 9300°K, le RCD/21 à 6500°K. Apple a choisi pour son 21 pouces un tube Philips et le moniteur intègre une électronique de contrôle permettant d'ajuster la température de couleur.

En haut de gamme des moniteurs haute résolution pour la photogravure, nous retrouvons le déjà fameux Barco Calibrator. Cet écran regroupe toutes les innovations possibles pour offrir une image de la meilleure qualité et, surtout, d'une stabilité irréprochable. Construit autour d'un tube de 20 pouces, il dispose d'un procédé exclusif de correction dynamique de l'astigmatisme qui assure une convergence stable au centre, comme dans les coins. Ce défaut est fréquent sur les grands moniteurs qui proposent le plus souvent un réglage manuel en face avant pour corriger le moniteur après la période de chauffe. Le calibrator est bien sûr associé à un système de ca-

Le calibrateur



Les calibrateurs d'écrans sont aujourd'hui disponibles chez les principaux fabricants. Certains sont obligatoirement associés aux moniteurs de la marque, d'autres peuvent reconnaître les principaux moniteurs du marché et notamment ceux pilotés par la vidéo intégrée du Mac. Tous les calibrateurs d'écran reposent sur un principe identique : un capteur est ventousé sur le tube et une série de valeurs défile à l'écran sur une surface assez grande pour éviter les effets de bord et les lumières parasites. Chaque couleur (RGB) est ainsi illuminée par les valeurs comprises entre 0 et 255. La mesure réalisée permet de déduire une courbe qui permettra d'obtenir une réponse équilibrée. Certains tel le RasterOps, permettent aussi la mesure des documents opaques. Ceci est particulièrement utile pour le calibrage de toute la chaîne : écran, imprimante de contrôle à sublimation, Cromalin, résultat imprimé. Son prix, d'environ 35 000 F HT, est assez raisonnable, lorsque l'on sait qu'il peut servir aussi de densitomètre et de colorimètre (3 bandes). Il est très complet : en plus de corriger l'écran en température de couleur, gamma et dominantes, il mesure les densités sur des tramés, l'engraissement relatif du point, et les teintes pour les couleurs directes.



libration avec un capteur à ventouse. S'il était le premier, il n'est plus lunique. Il reste néanmoins le seul à proposer une correction automatique de la luminosité du moniteur en fonction de la luminosité ambiante. Cette fonction, bien que spectaculaire et réellement efficace, est à mes yeux un gadget. Une salle de photogravure où l'on retouche la colorimétrie devrait toujours travailler en lumière contrôlée.

Radius, qui est sensible à cette demande, propose le RCD/19 avec un calibrateur en standard, considérant que ce moniteur est destiné à un public qui ne peut s'en passer.

Glossaire

Carte d'affichage. Carte convertissant le plan mémoire contenant l'image en signal vidéo. Cette carte possède sa propre mémoire (VRAM) permettant une lecture/écriture simultanée. La taille de cette mémoire détermine la résolution et le nombre de nuances.

Carte multimédia. Cartes affichant la vidéo et surtout, permettant la capture vidéo pour figer le signal et le mettre en mémoire. Certaines capturent la vidéo en temps réel. D'autres ont une sortie vidéo pour enregistrer sur un magnétoscope. La Vidéologic DVA 4000 est une carte d'incrustation vidéo qui mélange des signaux analogiques. La MédiaTime de RasterOps capture également le son en qualité HiFi.

CRT. Tube cathodique. Procédé encombrant, lourd mais économique pour voir de belles images en couleur. On a pas trouvé mieux... en attendant les afficheurs à cristaux liquides (LCD) en couleurs. Le CRT est celui qui offre le meilleur rendu.

CTO. Organisme de normalisation suédois dont les normes d'ergonomie sont les plus rigoureuses pour les moniteurs.

Display PostScript. Système de calcul de l'image basé sur PostScript. Employé sur les station NeXT, il n'est pas disponible sur les Macintosh (quoique travailler avec ATM sur Illustrator revient un peu au même). Adobe dispose aujourd'hui de nouveaux arguments pour imposer son standard : des composants dédiés à l'affichage des caractères, la possibilité de disposer d'écran à plus haute résolution (100 dpi) sans réduction de taille des caractères... On en parle beaucoup et pourtant, rien n'indique la prochaine disponibilité de Display PostScript sur le Mac. En attendant, le système 7 va intégrer ATM.

Gamma. Valeur de compensation de la linéarité de luminosité de l'affichage. Un Gamma supérieur à 1 éclaircit les valeurs moyennes, un gamma inférieur à 1 les assombrit. Le gamma ne touche ni au noir, ni au blanc mais creuse la courbe.

G-World. Mécanisme de préparation des images en RAM, hors de la zone d'affichage. La mémoire est placée sur la carte vidéo pour que la préparation soit réalisée par l'accélérateur QuickDraw.

JPEG. Standard de compression pour les images fixes. Très performant (facteur 1:10 à 1:40), il peut dégrader un peu l'image. Le composant C-Cube implémente l'algorithme du JPEG en câblé, ce qui accélère les traitements.

MPEG. Norme de compression pour les images animées. Proche du JPEG, elle prend aussi en compte les relations entre images successives. Le MPEG n'est pas encore disponible en composant. Il devrait être bientôt reconnu par Quicktime.

Multisynchrone. Se dit d'un écran permettant d'afficher plusieurs résolutions, s'adaptant à la carte qui lui est connectée. Ces moniteurs viennent du monde PC où la production en masse a permis une baisse des prix compensant leur sophistication.

QuickDraw. Ensemble de routines assurant l'affichage dans les Macintosh. Ces routines en ROM peuvent être exécutées par un accélérateur câblé, le plus souvent sur la carte vidéo.

QuickTime. Ensemble de routines, comme QuickDraw, destinées à gérer les images animées, le son et leur synchronisation. Quicktime gère également la compression d'images fixes et animées.

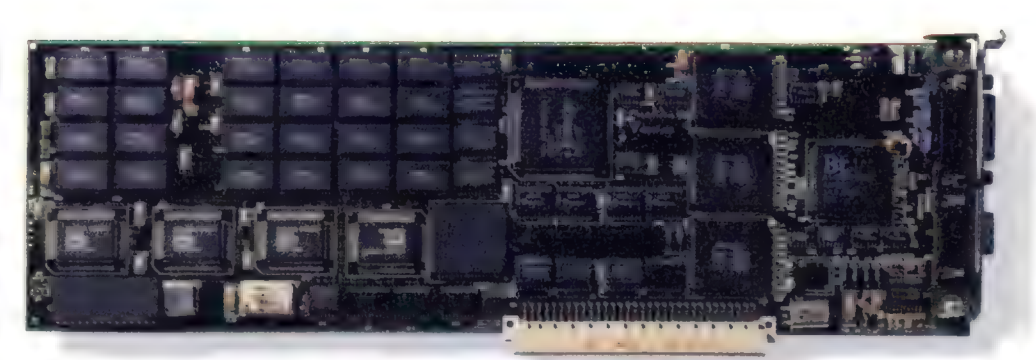
Température de couleur. Définit la dominante du point blanc. Suivant le type de phosphore, la température sera comprise entre 5300°K et 6500°K. Une température élevée sera plus froide (bleutée).

Trinitron. Type de tube particulier, conçu et fabriqué par Sony. Ce tube, dont l'écran est cylindrique, est moins sensible aux reflets et dispose d'un excellent contraste grâce à sa grille en ligne caractéristique.

Les cartes multimédia



La sortie de QuickTime donne au micro iconique un réel avantage dans le domaine de l'animation. Contrairement aux solutions PC (sur Windows et OS/2), la vidéo est utilisable sur toutes les machines couleur.



Les cartes peuvent aussi ressembler à des œuvres d'art : ici la RasterOps 24XLTV,à la fois carte accélératrice et carte supportant les formats TV NTSC, Pal ou SECAM.

Les fabricants de cartes se sont empressés de proposer des produits compatibles QuickTime. Rappelons que QuickTime gère la vidéo et le son en numérique, la compression d'image et la synchronisation des événement en temps réels. Le principal avantage de QuickTime est l'introduction d'une nouvelle couche au système d'exploitation qui rend donc ces nouvelles fonctionnalités accessibles depuis toutes les applications, y compris une bonne part de celles n'ayant pas été prévues pour cela (par exemple l'album, MacWrite...).

La vidéo numérique nécessite une puissance de machine assez importante, et surtout de grosses capacités de stockage. En attendant de réunir les deux, il est déjà possible de travailler sur des images de petites tailles.

Quelles sont donc les applications multimédia disponibles aujourd'hui et quels produits leurs sont dédiés ?

La vidéo interactive est aujourd'hui bien maîtrisée. Utilisée pour réaliser des bornes interactives d'information, des shows et même des produits d'enseignement, elle utilise aujourd'hui l'incrustation vidéo. Cette fonction consiste à intégrer une image vidéo dans l'écran du Mac sans la numériser. La qualité de la vidéo n'est plus liée à la puissance de la machine et on peut travailler en plein écran. La carte Vidéologic MIC-4000 est la plus connue sur ce secteur.

La capture vidéo, image par image. Utilisée en PAO et en présentation, elle permet d'enrichir les publications d'images capturées à partir de vidéo numérique ou de photo magnétique. Toutes les cartes ayant une entrée vidéo répondent à ce cahier des charges. Elles peuvent être spécialisées dans la capture (Neotech, QuickImage) ou réaliser la capture et l'affichage (RasterOps24XLTV, SuperMac VideoSpigot).

Le Desktop Vidéo (c'est nouveau, ça vient de sortir) est l'utilisation du micro-ordinateur pour mettre au point les séquences en montage virtuel, pour l'instant en basse résolution. Cela permet aussi d'introduire de courtes séquences vidéo dans des publications multi-média (dictionnaire, archives, présentation d'entreprise). Certaines cartes offrent une sortie vidéo pour un enregistrement en PAL ou NTSC. Seule la VideoSpigot permet une acquisition temps réel, et encore, sur des images de petite taille (1/4 d'écran). Il faudra attendre les composants de compression MPEG, installés sur les cartes d'acquisition, pour disposer de vidéo numérique plein écran à pleine vitesse. Ces produits sont attendus pour la fin de l'année. En attendant, on utilisera les RasterOps 24XLTV, MediaTime, SuperMac Video Spigot et Spigot Pro, Radius TV ou Vidéologic Médiator (sortie vidéo). Notons enfin que Sony et Sharp présentaient au salon du MultiMedia de San Francisco des magnétoscopes S-VHS et Hi-8 économiques et pilotables depuis le Mac pour le montage virtuel. Un domaine à surveiller de près.

Eric JAMES 

Infographic et QuickTime

Infographic est une société nantaise créée en 88, dirigée par Tony Grant et spécialisée dans la conception et la réalisation de diapositives et d'animations. Nous lui avons demandé ce qu'elle pensait de QuickTime.

Icônes: Vous venez d'acquérir une VideoSpigot avec le logiciel Première. Pourquoi ce choix?

Tony Grant : Le gros de notre chiffre d'affaires est réalisé par la sortie de diapositives et d'impression couleur. L'offre de SuperMac avec Première nous semble aujourd'hui particulièrement adaptée. Avant de passer en production, nous devons acquérir une bonne maîtrise de ces outils.

Le prix est-il le seul élément qui vous a fait choisir SuperMac ?

Non ! C'est avant tout la puissance du logiciel Première et la capacité de la carte à travailler en temps réel. D'un autre côté, le prix est un facteur important dans la décision car l'argent économisé nous a servi à acheter un camescope dédié à cette activité et à prévoir quelques disques durs pour contenir les animations.

Vous parlez de temps réel et de volume disque. Avez-vous des surprises dans ce domaine ?

Dans un sens, oui. Le côté temps réel n'est possible que sur des images en quart d'écran. Ce n'est pas si mal, mais nous allons sans doute continuer à travailler avec MacroMind. De même pour les disques, nous envisageons sérieusement l'acquisition d'un DAT pour les archives et de disquettes optiques 128 Mo, les cartouches Syquest devenant un peu étroite pour ce genre de travaux. Par contre, le logiciel Première est une véritable merveille d'ergonomie. Tout y est simple, précis, efficace. Nous sommes très contents de pouvoir dès aujourd'hui mettre nos graphistes et nos créatifs dessus. Il semblerait qu'eux aussi apprécient ce nouvel environnement.



Infographic compte sur sa maîtrise de QuickTime pour proposer des présentations animées, à des coûts et des délais sans concurrence.

Allez-vous utiliser Première et la VidéoSpigot pour des travaux commerciaux ?

Bien entendu. Nous souhaitons privilégier les affaires rentables. Depuis un mois que nous utilisons ce système, nous commençons à bien connaître ses limites.

Nous pouvons donc proposer à nos clients des applications de présentation qui utilisaient autrefois MacroMind et Persuasion.

Ne trouvez-vous pas dangereux d'essuyer les plâtres de ces techniques ?

Nous en avons l'habitude. Quand nous voulions shooter des diapos en 24 bits, nous étions devenus la hantise des importateurs de logiciels... A présent, nous savons qu'il faut une bonne maîtrise des outils en interne pour pouvoir produire des travaux dans des délais acceptables par nos clients. Quant à QuickTime, il est déjà opérationnel pour certaines applications et les progrès sont rapides. Simplement, il faut des machines puissantes, de gros disques et du talent. La mise en page est un métier, le montage vidéo en est un autre.

Pour conclure quel est le principal problème que vous ayez rencontré avec Première ?

La simplicité de cet outil est telle qu'il nous faut un peu surveiller nos créatifs. L'art c'est bien, mais il faut vivre aussi...

Le cas Videologic

■ La société anglaise Videologic, très bien implantée dans le monde PC, dispose d'une carte particulière pour Macintosh : la DVA 4000/Mac. DVA pour Digital Vidéo Adaptator. Complètement dédiée à la conception multimédia, elle nécessite une carte 8 bits externe (fournie) ou un câble pour exploiter la vidéo intégrée. Son but n'est pas de numériser, mais seulement d'afficher l'image provenant du signal TV d'un camescope ou d'un laserdisc. C'est donc l'outil idéal pour réaliser des stands avec animation sur moniteurs.

La DVA 4000 mélange le signal vidéo de la carte 8 bits au signal vidéo analogique, en millions de couleurs : le tout étant envoyé vers un moniteur RVB. Le résultat à l'écran est en effet une image vidéo d'une excellente qualité, d'origine PAL ou NTSC, en plein écran si nécessaire, avec toutes possibilités de réduction, color-key (incrustation sur une couleur), et transparences programmables. Très utilisée pour réaliser des bornes, elle est pilotable depuis HyperCard ou SuperCard.

Cette carte offre une qualité bien supérieure à tout ce qui est disponible en QuickTime. La DVA ne permettant pas le stockage, elle doit donc être associée obligatoirement à un disque laser ou un camescope. Sans réelle concurrence, elle est proposée à environ 20 000 F HT.



Incruster des images vidéo en temps réel sur moniteur est possible avec la Vidéologic, une carte bien particulière.

Du 12 au 21 pouces, quelle carte jouer ?



Au moment du choix, il faut réévaluer les besoins, en fonction avant tout de la machine à laquelle sera raccordé le moniteur.



12, 13, 16, 19 ou 21 pouces : la famille nombreuse d'un même constructeur (ici SuperMac). Sur les écrans, la qualité d'affichage possible : 8,16 ou 24 bits (256, 32 000 ou 16,7 millions de couleurs), avec la carte Spectrum 8•24PDQ, destinée aux Macs II ou au Si.

Du Classic au Quadra 900, on comprendra aisément que les options finales ne pourront être les mêmes. L'apparition récente d'unités possédant une vidéo intégrée à en effet modifié la donne : auparavant, pour brancher un écran, il fallait nécessairement une carte intermédiaire. C'était une obligation. Les vendeurs de tapis ayant la mauvaise habitude d'en oublier le prix quand ils vous annonçaient le tarif de leurs moniteurs, une première confusion est apparue chez l'utilisateur : *tiens, c'est plus cher que prévu !*

Aujourd'hui, ce n'est donc plus obligatoire, mais ce n'est pas si simple que cela. Car Apple, dans sa grande mansuétude, n'a pas permis à ceux dont l'unité centrale est munie d'une VRAM (la mémoire chargée de gérer la vidéo) d'accéder à *tous* les types de moniteurs. Deuxième possibilité de confusion (acheter un écran qui nécessite plus de VRAM qu'on en possède, par exemple, ou pire : s'équiper d'un écran qui outrepasse les capacités maximales de la VRAM offerte, ce qui revient à acheter obligatoirement une carte en sus !). Enfin, dernière confusion possible, la plus courante, celle des capacités véritables des moniteurs, ou plus exactement de leur carte, certaines n'offrant que le noir et blanc, d'autres les niveaux de gris (mais pas toutes jusqu'aux 256 traditionnels), et d'autres enfin les fameux 24 ou les 32 bits couleur, (*"c'est bizarre, je n'ai que 16 couleurs sur mon 13 pouces!"*). Confusion encore, à laquelle on peut ajouter la fréquence de balayage, déterminante pour la qualité d'écran (*"Mon écran taïwanais,je ne l'ai pas acheté cher, mais il me fait mal au yeux !"*). Avec tous ces critères, on a largement de quoi se perdre. Tentons donc d'y voir plus clair.

A éviter

On aura beau dire, mais les marques connues sont les seules à recommander. En effet, si des vendeurs par correspondance vous proposent des moniteurs à des prix imbattables, méfiance. Il suffit parfois de regarder la photo qui accompagne leur publicité pour s'en rendre compte. Ecran trop bombé (bonjour les déformations dans les coins), absence de traitement anti-reflets (on distingue le spot qui a servi à faire la photo !), et pied qui supporte tout juste le poids du moniteur, pour les 21 pouces.

Bref, un prix “léger” qui s’explique : un matériel souvent originaire d’Asie du Sud-Est (Samsung, Goldstar, Sampo). Si on y ajoute des fréquences de balayage trop faibles, qui font sautiller l’image, et une balance des couleurs aléatoire, on obtient des produits dont il vaut mieux ne pas recommander l’achat, même “*à ce prix-là* ". Le gag, c’est que certains tubes de ces marques équipent des unités Apple (le Classic, par exemple !).

Et quand à ceux qui vous parleraient de l’ELF (les radiations électromagnétiques) pour tenter de vous fourguer leurs appareils, sachez qu’aux States, une campagne vigoureuse à instauré cet argument comme nouveau critère de choix, mais il s’est vite avéré n’être qu’une baudruche dégonflée. Tous les écrans sortis récemment minimisent les radiations ! Dans un autre ordre d’idée, inutile de s’encombrer d’un monstre de 21 pouces pour faire du traitement de textes. Et penser plutôt à vérifier si l’écran affichera bel et bien les millions de couleurs souhaitées sur l’unité centrale, en bûchant les documentations... ou en lisant la presse professionnelle.

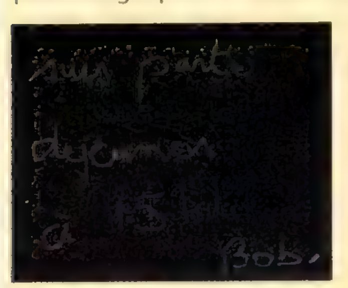
12 pouces : plutôt noir que couleur

Enfin, chez les poids plumes, il est à remarquer que seul Apple propose des écrans 12 pouces, à des prix plus qu’attractifs (1 500 F le N&B, le double pour la couleur). “Ecrans du pauvre” pour certains, les deux modèles diffèrent nettement par la qualité. L’un (monochrome à 256 niveaux de gris) n’est pas mauvais, l’autre (couleur), laisse à désirer : un bleu qui surnage, et surtout un affichage instable en font un moniteur... de jeux, uniquement destiné à une exploitation familiale. Son collègue, par contre, fait un excellent moniteur pour traitement de textes, plus confortable que les petits 9 pouces : à l’écran, on obtient la moitié exactement d’une feuille A4. Un LC sait tirer 16 niveaux de gris sans VRAM supplémentaire de ce moniteur, et 256 avec une VRAM poussée à 512 K. Il vaut mieux en rester là : un Si ou un Ci sauraient faire de même, mais on peut leur réserver plutôt l’usage d’écran 13, 15 ou 16 pouces, pour lesquels ils sont davantage faits. A l’économie, on peut aussi tenter une expérience, en essayant de relier un LC à un moniteur VGA destiné au départ à l’environnement PC. L’avantage, c’est qu’on en trouve d’occasion, y compris parmi les multisynchrones, qui permettront d’afficher sous 12 ou 13 pouces, au choix. Si l’opération s’avère relativement facile (un câble "bidouillé" suffit), le résultat est plus aléatoire, car cela dépend étroitement de la fréquence de balayage du moniteur : autant essayer avant de s’aventurer, car parfois, ça ne donne rien du tout à l’écran ! Une

Les économiseurs d'écran : de la pêche à la ligne à la tondeuse à gazon



Des utilitaires permettent d'améliorer les performances des moniteurs. Les économiseurs d'écran, en particulier, qui minimisent l'usure des phosphores du tube. **Pyro,** de Software Supply, est l'un des plus connus : son petit feu d'artifice à dû faire le tour de la planète depuis son apparition en 87. Apparu plus tard, son concurrent, **After Dark**, n'a cessé de s'enrichir d'animations fort réussies. Un récent module, **More After Dark**, ajoute des "must" à l'économie d'écran : Boris, le chat facétieux (il miaule, mais gratte aussi le bord de l'écran !) et surtout Mowin'Man, "l'homme-qui-tond". Son auteur l'a dédié à tous ceux qui travaillent le week-end sur leur machine... à phosphores. Pour l'anecdote, quand on lui a appris qu'il avait gagné le concours du meilleur module d'animation, il était... en train de tondre sa pelouse ! Le seul défaut de ce type d'économiseur, c'est leur gourmandise en mémoire; On pourra leur préférer, pour de plus petites configurations, **Moire,** de John Lim, qui s'avère d'une très grande richesse de paramètrages pour 10 dollars seulement (en shareware). Son collègue **DarkSide** l'est tout autant, puisqu'il propose 10 modules d'animation, dont plusieurs paramètrables, pour une gratuité totale. A la différence des autres, ce n'est pas une INIT mais une application, que l'on lancera donc plutôt sous Multifinder ou sur Système 7. Certains de ses modules sont vraiment superbes. Enfin **Dimmer**, est vraiment le plus simple du lot : il ne marche pas avec des écrans sans niveaux de gris, et permet simplement d'atténuer la brillance de l'écran. Il est gratuit, et ne pèse presque rien en mémoire. Le moins cher de tous, c'est aussi le réflexe qui consiste aussi à atténuer l'écran en actionnant le bouton de luminosité... pour les machines qui en sont encore pourvues ! Enfin, avec **Gone Fishin'** de Wade Blomgren,on s'éloigne un peu de l'économiseur : ce DA, une fois activé, vous permet de laisser un message à l'écran, écrit à la souris façon MacPaint. D'où le nom du programme, qui aurait pu s'intituler "*suis aux toilettes*", ce qui est nettement moins poétique !



Gone Fishin' économise l'écran mais aussi les pieds : inutile de chercher quelqu'un pendant des heures, si on sait où il est !



La tondeuse infernale de More After Dark : rassurez-vous, le développeur n'a pas inclus le bruit du moteur... la vitesse de tonte, la pousse de l'herbe et l'éclosion des fleurs sont paramètrables !

solution à ne retenir que si l'on hérite d'un écran de ce type, sans avoir à trop débourser.

A4 : l'écran-page

Au commencement, était le SE (puis le SE 30) : c'est grâce à lui que les écrans pleine page, ou double page noir et blanc, sont apparus. Le slot d'extension dont il était muni permettait en effet d'y brancher un moniteur... à la place d'une carte EtherTalk ou d'un lecteur PC. C'est ainsi que Radius fut la première à poser un écran pleine page A4, (15 pouces) le Full Page Display, ou FPD. Ce modèle, aujourd'hui très répandu, peut servir d'exemple pour démontrer les arcanes du choix d'un moniteur, et de la carte adéquate. Un taux de rafraîchissement élevé (72 hz) lui a valu une réputation non usurpée d'écran à qualité d'affichage irréprochable. Aujourd'hui, il a repris du service avec l'arrivée du Classic, pour lequel il sait afficher 16 niveaux de gris (avec une carte Radius FPD Classic) en 78 dpi de résolution. Ce qu'il sait faire aussi sur un Si ou un Ci grâce à leur vidéo intégrée - donc sans carte supplémentaire -. Pour en afficher 256 sur ces deux modèles, il faut passer par la carte RCP II. Sur Mac II, IIx, Cx, Fx, comme sur SE 30, une carte est obligatoire pour "sortir" ces mêmes 256 niveaux de gris. Enfin, le LC, qui dispose de 256K de mémoire VRAM à l'origine, aura quand même besoin d'une carte pour présenter les 256 niveaux, alors qu'en deux bits (soit quatre niveaux seulement) sa VRAM ne suffira pas encore : il faudra adjoindre une carte, la RCP LC. Il ne dispose pas d'un port Nubus, rappelons-le, et nécessite donc d'autres cartes que ses collègues. Pour quel usage, un tel écran ? C'est l'outil du metteur en page d'une petite revue, pour qui la couleur est d'accompagnement seulement. La concurrence, sur ce créneau, fait rage : l'A4 est vraiment l'écran dont rêvent les détenteurs de Classic ou de SE. Sigma Design l'a bien compris, en proposant son PowerPage, distribué en France par PC Technologies à moins de 8 000 F, qui se raccorde à n'importe quelle unité, par le port SCSI. Pour 1 000 F de plus, on peut le brancher sur un PowerBook. Ce qui n'est pas le cas du pleine page Apple, qui, à 5 300 FHT seulement demeure "la" solution pour les détenteurs de Macs modulaires (avec carte supplémentaire). On trouve encore le ScuzzyGraph et le Mobius, ce dernier bénéficiant d'une carte accélératrice. En résumé, aux alentours de 10 000 F (HT), on trouve plusieurs solutions (écrans et carte) pour travailler en A4 noir et blanc.



Utiliser une mire pour tester

■ Tester son écran ? Rien de plus simple : utilisez une mire. Les américains disposent de **Color Test Pattern Generator**, une mire qui se règle au format de l'écran, du 9 pouces au 15 ou 21, en passant par l'incontournable 13 pouces couleur. Comme la mire qu'utilise TDF, on y trouve des cercles et des traits, afin de vérifier si le moniteur déforme ou non, essentiellement dans les coins. A notre connaissance, ce shareware n'est pas disponible sur les serveurs français. Un autre, en revanche, **Mire**, de Korop&Co est disponible sur le serveur Apple. Destiné avant tout au 13 pouces Apple, cette mire peut aussi servir à régler un périphérique en amont : imprimante couleur, par exemple. Réalisée en PICT 8 bits, elle permettra de tester aussi les 256 tons du moniteur. Il suffira de constater comment sont reproduites les bandes alternées sombres et claires, ainsi que la charte de gris et la palette couleur pour savoir si le périphérique d'entrée ou de sortie est correctement calibré (ainsi que le moniteur). Pour l'utiliser sur un moniteur plus grand que le 13 pouces, il suffira de reprendre l'image d'origine et de la reconstruire sous un logiciel de dessin ou de retouche en déplaçant les petites mires situées sur la périphérie, pour l'agrandir, afin de vérifier le rendu dans les bords. Son poids de fichier, minuscule, lui permet de tenir sur n'importe quel bout de disquette, à insérer dans l'unité centrale sur laquelle est reliée le moniteur à tester. A avoir constamment sur soi, en cas d'achat de moniteur d'occasion, par exemple. Un conseil valable également en cas d'achat d'imprimante couleur de même nature.

13 pouces : le standard

On le voit, rien que pour un seul type de moniteur, le raccordement à l'unité centrale n'est pas si évident que cela. Prenons l'exemple de la couleur : celui du 13 pouces Apple, apparu avec la série modulaire. Si on ne souhaite que 16 couleurs (4 bits), la vidéo intégrée au LC suffira. Pour 256 (8 bits) il faudra la gonfler, ou le brancher - directement - sur un Si ou un Ci. Pour les autres modèles modulaires, tel un Cx, on pourra lui faire afficher jusqu'à 16,7 millions de couleurs avec une carte 8•24 Etendue (à 4 000 FHT, ce qui fait une solution globale à moins de 10 000 FHT). Si l'on trouve, dans ce cas, l'affichage trop lent, on pourra toujours sélectionner la 8•24 accélérée (environ 9 000 FHT). Bien entendu, d'autres marques de cartes sont possibles (La Radius Direct Color Gx, les RasterOps 24 SX, 24 STV, ou MédiaTime, ces trois dernières sachant aussi traiter des signaux TV). Les heureux possesseurs de Quadras peuvent brancher "en direct" ce 13 pouces : avec un 700 muni de 512 K ou d'un méga de VRAM, ils verront 256 couleurs, et 16, 7 millions (en 32 bits) avec 2 Mégas. Sur Quadra 900, 256 avec 1 méga, et 16 millions avec 2 mégas de VRAM. Mais ce dernier est plutôt destiné à accueillir de plus grands moniteurs. Le moniteur Apple, vendu désormais moins de 5 000 FHT est incontournable. Bénéficiant du remarquable tube Sony Trinitron, il demeure l'outil de base du traitement de la couleur (dessin, photo, etc...).

Radius Pivot : deux pour un

Dans la catégorie des modèles à part, le vilain petit canard devenu cygne majestueux, c'est cet étonnant Radius Pivot, auquel personne ne croyait, et dont tous les utilisateurs vantent les mérites. Idéal pour ceux qui hésitent encore entre un moni-



Le Radius Pivot, avec son mode paysage (à l'italienne) ou portrait (à la française).

teur pour cadrer leurs tableaux de chiffres à l'italienne, et un véritable A4 pour mettre en pages. Une carrière débutée en noir et blanc, passé ensuite à la couleur (16 sans carte, 256 avec), décliné (Pivot i, destiné aux Si et Ci, à connecter directement) il représente un très bon choix. A moins de 8 000 F dans ce dernier cas, pour 16 niveaux de gris, c'est vraiment "deux écrans en un" : autrement dit, un prix imbattable dans sa configuration noir et blanc. Aux environs de 14 000F en couleurs, auxquels il faut ajouter 5 900 F pour accéder aux 256 tons, c'est déjà moins une affaire.

Mutltisynchrones : toutes cartes acceptées

Le phénomène à part, l'espèce bizarre, c'est le moniteur multisynchrone, dont beaucoup hésitent à s'équiper, leur prix étant par nécessité plus élevé que leurs collègues à fréquence fixe. C'est une erreur : ils peuvent se connecter à n'importe quelle carte de n'importe quelle unité centrale. Ce type de moniteur est en effet l'idéal en site hétérogène : il passe allégrement d'un PC au Mac, et d'un logiciel à l'autre. Eizo (les célèbres FlexScan) s'en est fait le chantre. L'origine de ce type de moniteur explique ses formats bizarroïdes : Hitachi, second fournisseur de tubes après Sony (on en trouve sous le logo Radius, avec le RCD 21, ou RasterOps et SuperMac, avec leurs 19 pouces), produit ainsi un 15 pouces, le MVX, un écran plat destiné à l'origine à l'environnement Windows, qui supporte les fréquences comprises entre 30 et 58 hz, et entre 50 et 100 hz. Il bénéficie de la qualité Hitachi : blanc moins bleuté que le Trinitron, et donc des couleurs adoucies. Sony, avec son CPD 1404E (un 14 pouces) a répondu depuis à cette menace venue... du Japon. Nec, avec ses Multisync 3FG et 4 FG est un concurrent redoutable pour le 13 pouces Apple : vendu à peine 750 et 900 dollars aux Etats-Unis, ces deux 15 pouces au design qui accentue l'effet d'écran plat, savent se connecter sur tout.

16 pouces : pour quelques centimètres de plus

Nouveau format, le 16 pouces dont E-Machines s'est fait le précurseur, utilise lui aussi la VRAM des Quadras pour afficher 256 couleurs, ou jusqu'à 16 millions (et donc en 24 bits) avec une VRAM maximale de 2 Mo. Autrement, il dépasse déjà les capacités en vidéo interne des LC, Si et Ci qui devront, comme les autres modèles, recourir à une carte interne pour l'utiliser, comme par exemple l'Apple 8•24 Etendue, qui lui apporte le 16 bits (32 768 couleurs). Sur les rangs de l'offre moniteurs, on trouve les E-Machine E-16 ou le T-16 II, le RasterOps 16 pouces Trinitron, ou le SuperMac 16. Il apporte un confort supplémentaire aux retoucheurs d'images ou aux graphistes à l'étroit dans leur 13 pouces. Le compagnon idéal du Quadra 700, en fait, et le futur remplaçant du moniteur apparu avec la gamme modulaire. On peut donc s'attendre à ce que la VRAM des modèles à venir supporte ce type de moniteur. 12 000 FHT environ chez Apple, même prix pour la carte : soit une solution globale à environ 25 000 FHT, en version ordinaire. En résumé, 70% de surface en plus qu'un 13 pouces, mais avec une facture doublée pour le moniteur et la carte.

19 et 20 pouces : PAO et CAO

Si le 15 pouces vertical est l'écran possible pour la PAO, le 19 pouces, avant l'apparition de son grand frère, a permis d'afficher deux pages A4 côte à côte, à l'exception des bords, qui sont amputés en WYSIWYG (à 72 dpi). Depuis, un 20 pouces est même apparu. Radius a en commis un, le PCD 20, un écran couleur qui ressemble à un véritable caméléon, puisqu'il reconnaît automatiquement la carte sur laquelle on le branche. Il sait aussi passer du 72 dpi, pour faire de la mise en pages, à une résolution supérieure pour faire de l'imagerie. Cette bascule n'est pas une exclusivité : le L-View, le 19 pouces de Sigma Designs sait passer de 36 dpi pour les présentations, à 120 dpi, comme son collègue le Page-View de 15 pouces. Le modèle qui peut servir d'exemple est le 19 pouces Formac. Son tube ProNitron Sony rafraîchi à 80 hz lui donne une qualité et une stabilité d'image remarquable. Sa carte vidéo, en prime, présente l'avantage d'être évolutive : on peut passer de 8 à 24 bits progressivement, sans avoir à en changer. Le design du modèle au-dessus (un 21 pouces) s'accorde parfaitement avec le matériel Apple.Logique, il est signé FrogDesign (voir *Icônes* N°32). A signaler dans la gamme Formac, le 19" monochrome pour LC vendu moins de 7000F HT.

21 pouces : la double page

Trois fois la surface d'un 13 pouces : à l'extrémité de la gamme, le 21 pouces sera, on s'en doute, encore plus gourmand. En prix (compter 35 000 F en moyenne pour le seul moniteur), et en capacités d'affichage. L'exemple type de ce genre de monstre est le 21 Color RasterOps, à moniteur Hitachi : 1 002 240 pixels à afficher en 75 hz , pour 32 900 FHT ! Pour son interfaçage, exit bien sûr les plus petits modèles, qui mettraient des heures à gérer pareille masse de pixels, et le LC, trop "court" en VRAM (quoique RasterOps présente aussi un moniteur 21 pouces en niveaux de gris... reliable à un Classic, à un prix attractif - 13 000 F -!). Même chose pour la vidéo intégrée du Si et du Ci, qui ne suffit pas à l'alimenter. Seuls les Quadras savent digérer pareil affichage directement, et encore... Le 700 en 16 couleurs seulement pour 512K de VRAM, et 256 avec un méga; le 900 en 256 couleurs avec 1 ou mégas de VRAM. Ce même Quadra 900 fait la même chose avec un moniteur 19 pouces : autant dire que la VRAM interne, à ce stade, n'est pas la solution idéale (et la carte obligatoire, donc !). Il serait aussi un peu ridicule (à moins d'avoir un seul critère : la rapidité d'affichage) de vouloir lui faire faire du noir et blanc uniquement (sans niveaux de gris). Pour ce faire, déjà, une carte est nécessaire : l'Apple NB ou la RasterOps Clearvue, à 4000 F seulement. Pour accéder aux niveaux de gris (16), Apple



Equipé d'un tube Hitachi, le Pronitron 21 pouces de Formac a été designé par Esslinger, le créateur du look du premier Macintosh et des stations Sun et NeXT.

(4•8) et RasterOps (Clearvue GXL) sont encore sur les rangs. Pour 256 couleurs, outre les Quadras, on trouve l'Apple 8•24GC, La Radius Precision Color 8X (10 000 F environ), et les RasterOps 8XL et 8XLi. Enfin, pour arriver à répandre les 16 millions de tonalités, domaine privilégié de ces écrans géants, on peut recourir aux Apple (8•24E, 8•24GC), aux RasterOps 8•24 XLi, 24XLi, 24XLTV) ou à la Pronitron GA, la Radius Precision Color 24X (21 900 F), la SuperMac Thunder 24, ou à la SuperMac Spectrum 24 PDQ Plus. A titre d'indication, la Thunder 24 vaut près de 33 000 F, la Spectrum 22 000 F environ. Toutes à brancher sur la gamme modulaire, à la restriction près qu'il vaut mieux réserver un Fx ou un Ci plutôt qu'un vieux Mac II pour ne pas avoir à attendre deux heures qu'une image s'affiche complétement. Les graphistes et les ingénieurs en CAO-DAO sauront tirer la quintessence de leur écran géant. Le plus souvent, d'ailleurs, en dotant également leur unité centrale d'une carte accélératrice supplémentaire. Sachez aussi qu'un 21 pouces vertical, le SpeedView destiné aux journaux en format tabloïd, existe chez EasyDoc.

Les cartes "spéciales"

Vous avez choisi votre moniteur couleur et vous cherchez maintenant à le brancher sur votre ordinateur. Mais vous avez d'autres souhaits : que ça aille vite, ou que vous puissiez aussi retravailler des images en provenance de la TV. Là, le moniteur importe moins que la carte. En effet, devant le manque de rapidité des unités centrales "moyen de gamme" (LC, Si), des constructeurs proposent d'augmenter leurs performances d'affichage en intégrant des accélérateurs sur leur carte. Destinées à être vendues séparément des moniteurs, elles sont souvent compatibles toutes marques. Ainsi la Radius DirectColor GX, (9 000 FHT) qui dispose d'un accérateur QuickDraw intégré, pour piloter un 13 pouces Apple six à sept fois plus rapidement. D'autres solutions sont à retenir, tel celle de SuperMac, qui offre au LC une cure de jouvence avec sa Spectrum 8LC, (8 000 F HT environ) qui permet d'afficher 256 couleurs (ou niveaux de gris) sur tous les écrans Apple ou les 16, 19 et 21 pouces. Cette carte à l'avantage de se connecter directement sur le PDS, sans avoir à passer par l'achat d'un connecteur PDS-Nubus. Et pour ceux qui en veulent toujours plus, sachez aussi que la carte ColorLink qui accompagne le E-Machine 16 pouces offre en sus un port Ethernet : l'idéal pour les modulaires autres que les Quadras.



Le PowerBook sur grand écran avec la minuscule carte interne Envisio, qui accepte les écrans VGA ou LCD (rétroprojection).

Le nec plus ultra, c'est l'intégration sous forme de puces de fonctions logicielles (effet de zoom, défilement, séparation de couleurs) dans les cartes. Ces cartes posséderont nécessairement un processeur RISC afin d'accélérer ces différentes procédures. SuperMac y travaille, en prévoyant d'upgrader sa Thunder 24, qui décoiffe déjà, en la transformant en ThunderBolt. RasterOps semble lui avoir grillé le pixel sous le pied, en vendant déjà aux Etats-Unis sa ProColor 32. Capable de calibrer le moniteur d'entrée, d'en supporter toutes les formes (du 13 au 21 pouces), disposant d'un zoom hardware et de l'accélération G-World, acceptant tous les calibrateurs, elle permet aussi de séparer sous hardware en RGB ou en CMYK... avec les logiciels qui savent échanger avec elle, ce qui n'est pas encore le cas. Photoshop devra être réécrit pour pouvoir le faire. On a l'impression que les constructeurs de carte mettent la charrue avant les bœufs en faisant ainsi. A cette carte-miracle, il ne lui manque encore qu'un RISC : il pourra s'enficher au centre de la carte, sur une carte-fille (l'Image Pro), la carte-mère offrant déjà un slot d'extension. Ce processeur, par la même occasion, assurera la compression/décompression JPEG. Apple n'est pas en reste dans cette course à la puissance, puisque la 8•24 GC, la "Monet" (13 000 FHT environ) bénéficie depuis son apparition d'un processeur RISC AMD. Abordable, elle constitue un excellent choix.

L'arrivée du Multimédia est une autre direction importante de recherches pour les firmes déjà citées. RasterOps, avec sa Médiatime (à environ 20 000 F), qui combine acquisition 24 bits, affichage vidéo Pal, Secam, NTSC, SHVS, et acquisition du son 16 bits à 44 Khz (proche du compact-disque), en est la représentante. SuperMac, avec ses deux VidéoSpigot, n'est pas en reste (voir article dans ce numéro). A noter que le prix annoncé de la version LC reste très abordable (moins de 6 000 FHT).

Pour PowerBook

Mais dans le monde de l'image, tout bouge : les amateurs peu fortunés de beaux clichés en couleurs pourront bientôt y accéder grâce à la carte Xceed Macro Color de Micron , une 24 bits annoncée à environ 600 Dollars aux Etats-Unis. Une carte à double usage : sur un Si, enfichée sur le port interne PDS, ou sur le port Nubus d'un SE 30, elle offre 16,7 millions de couleurs sur trois formats d'écran, le 12, le 13 et le 14 pouces. En ajoutant un adaptateur supplémentaire vendu 90 dollars environ, on obtient sur le SE 30 la possibilité d'afficher 8 niveaux de gris. En attendant la dernière déclinaison du "petit" Mac... et son écran couleur !

Enfin, les détenteurs de PowerBook, outre le Sigma pleine page, peuvent essayer la solution PowerView, le boîtier Radius qui se branche sur le SCSI. S'ils ont suffisamment de patience : lors de nos premiers tests, un défilement de 10 pages sous Word qui prenait 40 secondes sur un Classic, et 58 sur un PowerBook 140 (sous Système 7), requiert 5 minutes et 12 secondes avec le PowerView !

Pour 6 000 F environ, on pilote les 12 et 13 pouces Apple, le FPD et bientôt les deux Pivot, mais aussi les écrans VGA 256 couleurs des compatibles PC, et les systèmes de projection sur écrans. Envisio, avec ses Notebook Display Adaptators semble représenter la meilleure solution actuelle, pour un coût de 700 à 1500 dollars la mini-carte d'adaptation, permettant à un PowerBook 140 de piloter un 21 pouces...

En conclusion, on retiendra le principe fondamental lors du choix de s'attacher autant à la carte d'affichage qu'à la qualité intrinsèque du moniteur.

D.V.

Dynastie : Word, cinquième du nom





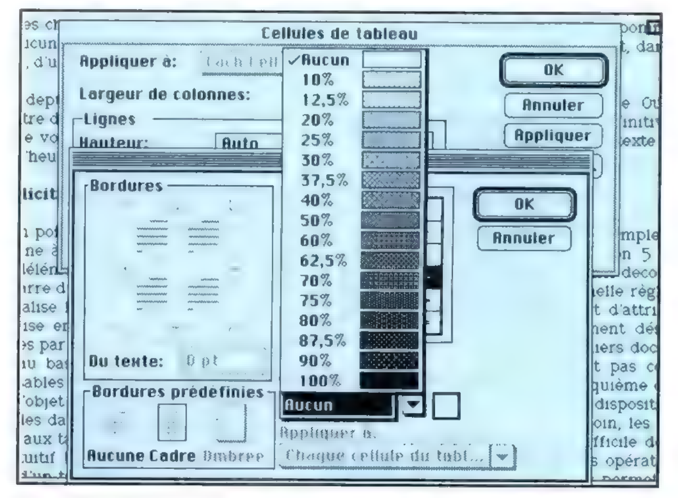
Principale innovation, l'apparition d'une barre d'icônes imitée d'Excel. Notez dans la barre supérieure l'icône PICT, appellant le module intégré de dessin.

Annoncé depuis de longs mois déjà, Word 5 est enfin disponible en version française. Voici nos premières impressions.

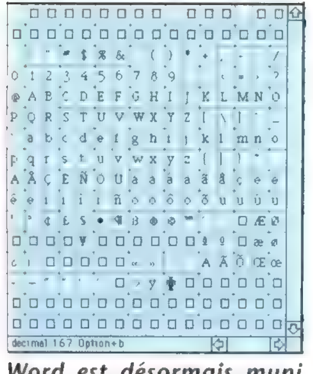
Nisus, WordPerfect, Mac Write Pro qui se fait attendre, Ami Pro attendu pour la fin de l'année : les challengers au titre de traitement de texte vedette sur la machine à la pomme sont légion. Aucun pourtant, n'a réussi à ébranler la domination du roi Word, dont cette version, devrait conforter durablement la position.

La simplicité à l'ordre du jour

Sans se guérir totalement d'une lourdeur légendaire, la version 5 intègre nombre d'éléments visant à simplifier la tâche. Ainsi découvre-t-on une barre d'outils, directement tirée d'Excel 3. Bien plus riche que la traditionnelle règle, celle-ci matérialise les fonctions les plus usitées sous forme de boutons : changement d'attribut, de police, mise en évidence des marques de paragraphe, multi-colonnage deviennent désormais accessibles par un simple clic de souris. Autre emprunt à Excel, le rappel des derniers documents ouverts au bas du menu *Fichier*. Appréciable pour tous ceux qui ne possèdent pas *Boomerang* ou *Ham* ! Les menus de Word cinquième du nom ont fait l'objet d'une réorganisation complète, ce qui n'est pas un luxe. Pour preuve, les options relatives aux tableaux se retrouvaient disséminées dans trois menus différents. Difficile de rêver moins intuitif ! Ici, de manière plus logique, le menu *Insère* prend en charge les opérations de création d'un tableau alors que le menu *Format* regroupe toutes les commandes permettant sa modification. Dans le même esprit, l'indigeste boîte de dialogue destinée à paramètrer les options se retrouve subdivisée en diverses catégories (*Ouvrir et enregistrer*, *Police par défaut*, *Affichage*...) désignées par une icône. Le mailing, élément douloureux s'il en est, profite d'une aide en ligne efficace et de menus listant les champs à inclure. On appréciera également la possibilité d'appeler une boîte ASCII affichant tous les symboles : plus besoin de se livrer à des contorsions à l'aveuglette sur le clavier pour taper un «ß», la souris suffit. La nouveauté la plus révolutionnaire de Word 5 reste toutefois le «glisser-déplacer» : fini l'appel impératif au «couper-coller» pour modifier la position d'éléments du texte. Il suffit de désigner le bloc à la souris puis de la faire glisser vers l'endroit ad hoc. Déroutant au premier abord, ce nouveau mode de déplacement devient rapidement indispensable. On touche d'ail-



Considérablement remaniée, la fonction de création de tableaux permet d'apposer des fonds de trames précis.



Word est désormais muni d'une table ASCII à la KeyFinder, des Norton Utilities.

leurs là un des défauts inhérent à ce genre de modification : les changements dans l'interface imposeront un temps d'adaptation à l'habitué de Word 4. On ne peut néanmoins que louer le souci de rendre plus convivial un programme qui ne l'avait jamais réellement été.

Recherches en vrac

Dans sa version 5, Word se pare de possibilités de recherche/remplacement impressionnantes, qui gèrent désormais attributs typographiques, styles, formats de paragraphes, tabulations, sauts de pages... Il est même possible de choisir le sens (haut, bas, toutes directions). Elément appréciable, cet accroissement de potentialités reste facile à utiliser, le tout étant piloté par un système de menus locaux très agréable. Par date, par nom, par auteur, par format de fichier, tout est virtuellement possible. On trouve même des options permettant de chercher une chaîne de caractère déterminée ou de visualiser les informations d'un texte, voire d'effectuer un couper/coller sans avoir à ouvrir le document. Directement empruntée à Word pour Windows, la possibilité d'associer une feuille de commentaire au document facilite encore la recherche de fichiers. Word propose en effet de rattacher un certain nombre d'informations à chaque texte : titre, nom de l'auteur, date de création et éventuels mots clés. La navigation au sein des disques durs les plus volumineux devient ainsi un jeu d'enfant.



Adieu le module WordFinder : le dictionnaire des synonymes fait partie intégrante du logiciel.

Sans atteindre la démesure d'un *WordPerfect*, Word 5 confirme la tendance au gonflement des outils d'écriture. Deux modules font ici leur apparition : un logiciel de dessin de type Draw, et un éditeur d'équations mathématiques. Inutile de s'attarder sur le programme de dessin, aisé à manipuler mais ne brillant pas par sa puissance. Il se révélera toutefois suffisant pour élaborer de petits schémas ou retoucher des images importées. L'éditeur de formules de mathématiques, entièrement géré par un système d'icônes et de menus, apparaît comme de bien meilleure facture. Elément appréciable, la communication entre ces modules et le traitement de texte mérite bien des éloges : un double-clic sur le dessin ou la formule charge automatiquement le module qui l'a généré. Libre à vous d'effectuer toutes les modifications voulues, la mise à jour nécessite seulement de fermer la fenêtre. Moult améliorations supplémentaires apparaissent. Les tableaux peuvent ainsi être facilement mis en valeur par le biais de motifs de fond. La bascule majuscule/minuscule apporte également un réel confort.



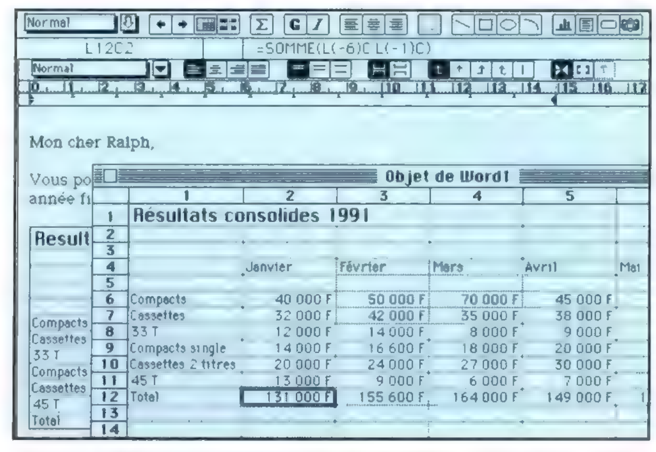
Apparition d'un module de dessin de type Draw au sein de Word 5. Une palette classique, sans plus, pour enrichir rapidement le propos sans avoir à quitter le traitement de textes.

Et le correcteur grammatical ?

Outre le désormais classique correcteur orthographique, plus complet qu'auparavant mais également plus lent, on note l'inclusion d'un dictionnaire des synonymes qui n'était offert qu'en option sur les précédentes versions. Excellente idée ! Une lourde déception attend en revanche tous ceux qui ont pu voir la version anglaise de ce programme : l'option de correction grammaticale a purement et simplement disparu ! Les réticences de Microsoft devant les chausse-trappes de la syntaxe française sont parfaitement compréhensible mais il est difficile de ne pas déplorer un tel manque. La filiale française de Microsoft affirme toutefois que le projet est à l'étude. En revanche, une nouvelle option, qui ne sera intégrée qu'ultérieurement, fait son apparition : la possibilité de lire des films réalisés sous Quicktime. Cette option, qui n'est pas inclue en standard, sera disponible gratuitement auprès de Microsoft. Pour rester dans le domaine du multimedia, plus intéressante est la possibilité d'inclure des annotations vocales.

Du Windows ?

EntreTrueType et les bulles d'aides, Word 5 gère la notion de publication/abonnement du Système 7. Inutile de revenir sur cette option désormais connue qui permet d'établir des liens dynamiques entre deux programmes. Mais Microsoft, pour ne pas déroger à son habitude de franc-tireur du monde Apple, pousse encore plus loin l'idée en intégrant la technologie O.L.E. (Object Linking and Embedding). Issue en droite ligne de Windows, cette norme de communication dynamique permet à deux logiciels de s'échanger des objets. Concrètement, pour insérer un graphique ou un tableau issu d'Excel dans un texte, il suffit d'actionner l'option *Objet* du menu *Insère*. Word se charge alors d'ouvrir le tableur. Seul hic : élaborée en marge du constructeur de Cupertino, l'OLE a peu de chance de se généraliser hors des applications Microsoft. Espérons que cette résolution ne reste pas un voeu pieux tant l'O.L.E. se révèle agréable à l'usage.



	1	2	3	4	5
1	Résultats consolides 1991				
2					
3					
4		Janvier	Février	Mars	Avril
5					
6	Compacts	40 000 F	50 000 F	70 000 F	45 000 F
7	Cassettes	32 000 F	42 000 F	35 000 F	38 000 F
8	33 T	12 000 F	14 000 F	8 000 F	9 000 F
9	Compacts single	14 000 F	16 600 F	18 000 F	20 000 F
10	Cassettes 2 titres	20 000 F	24 000 F	27 000 F	30 000 F
11	45 T	13 000 F	9 000 F	6 000 F	7 000 F
12	Total	131 000 F	155 600 F	164 000 F	149 000 F
13					
14					

OLE ! Il suffit d'un double clic sur le tableau, importé par l'option** objet **du menu** insère, **pour charger Excel.

Word attend la concurrence

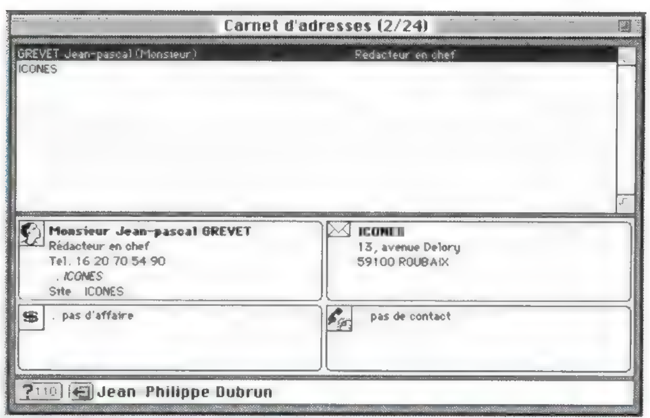
Dans sa version 5, Word conforte donc sa position de point de passage obligé. Une réserve vient malgré tout tempérer notre enthousiasme : pourquoi Word 5 affiche-t-il une finition et un niveau de fonctionnalité inférieur à sa version Windows ? Pareille désinvolture ne peut que fendre le cœur des dévoreurs de pommes.

Olivier SCAMPS

Filobase : automatisez vos contacts humains



Dans notre numéro 32, nous avons passé en revue les répertoires, du type Souvenir et Mémoria. Avec Filobase, on quitte la catégorie des poids plumes et poids moyens pour entrer dans celle des poids lourds, 4D oblige.



1. La fenêtre principale de Filobase est le carnet d'adresses. On trouve les fiches désirées grâce à des fonctions de recherche sophistiquées. Les quatres petites fenêtres correspondent aux fichiers Personne, Site, Affaire et Contact.

Développé par la société G.B.Concept, Filobase est une application de 4ème Dimension,

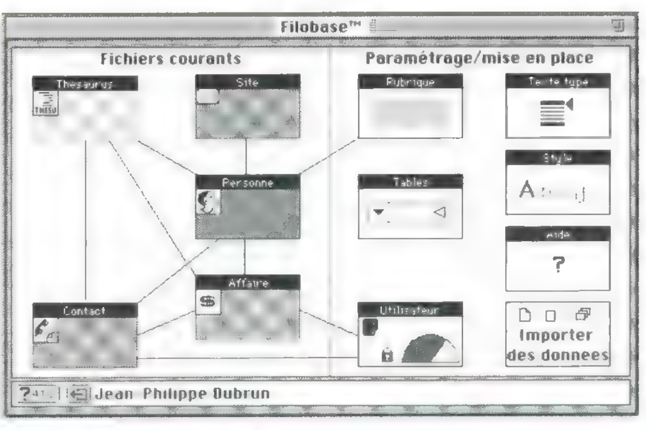
Fondé sur un simple carnet d'adresses, Filobase gère l'ensemble des opérations liées aux contacts qu'une entreprise entretient avec l'extérieur. Jusqu'à présent, l'informatique s'était plutôt préoccupée d'automatiser les tâches de gestion interne, et les services commerciaux ou relations publiques n'utilisaient guère que le traitement de texte pour assister leur communication externe. Les contacts humains sont par nature assez informels. Pour en augmenter la productivité, la seule solution est la structuration de l'information. Le premier but de Filobase est donc de découper en rondelles les échanges verbaux ou écrits du personnel commercial avec l'extérieur et de stocker ces unités d'information dans l'un des fichiers qui le composent. Filobase permet de garder la trace d'un simple contact téléphonique, en enregistrant, pendant ou juste après celui-ci, toute une somme d'informations. Celles-ci pourront être exploitées ensuite automatiquement par le logiciel afin de générer un agenda ou un planning, un suivi des affaires en cours, une impression de lettre ou de contrat-type personnalisés. Filobase peut même calculer automatiquement des statistiques et des graphiques (concernant par exemple le rendement en affaires d'un mailing réalisé un mois plus tôt). Chaque entreprise peut adapter le programme à ses besoins particuliers, en créant des rubriques spécifiques dans chaque type de fichier.

Filobase fonctionne soit en individuel, soit en réseau local ou à distance (avec un PowerBook doté d'un modem), plusieurs utilisateurs pouvant partager le même fichier. L'accès au fichier général est protégé par un mot de passe, et l'accès à certaines fiches est réservé à leur créateur. La fenêtre principale est le carnet d'adresses. A partir de celle-ci, on accède au fichier *Personne*, qui contient les fiches concernant les personnes physiques ou morales avec qui la société est en relation. Ces personnes sont rattachées à un *Site*, et peuvent être reliées hiérarchiquement entre elles (P.D.G. > Directeur commercial > Assistante, etc.). L'utilisateur de Filobase décrit les contacts qu'il a avec ces personnes dans le fi-



2. La fenetre de planning journalier affiche les rendez-vous du jour. Ceux-ci peuvent être déplacés en tapant une nouvelle date.

chier *Contact*. Prenons un exemple. Une personne appelle et vous donne son nom. Vous tapez son nom dans la fenêtre de recherche, même si vous n'êtes pas sûr de l'orthographe. Filobase effectue une recherche par approximation phonétique, puis vous propose les noms se rapprochant de votre demande. Vous sélectionnez dans la liste celui qui vous semble être le bon, et immédiatement les quatre fenêtres au bas de l'écran montrent les fiches correspondant à cette personne (voir écran n°1). La première et la deuxième fenêtre se rapportent au fichier *Personne*, la troisième au fichier *Affaire*, et la dernière au fichier *Contact*. Supposons pour l'instant que vous n'avez pas de contact avec la personne qui vous appelle. Pour lui fixer un rendez-vous, vous sélectionnez *Ajouter un contact* dans le menu *Contact*. Dans l'écran de saisie qui s'affiche alors, vous choisissez *RdV Bureau* dans un pop-up menu, puis inscrivez la date, l'heure et l'objet du rendez-vous. De retour au carnet d'adresses, vous constatez que le contact s'est inscrit dans la case *Contact*. En appelant le *Planning hebdomadaire*, vous pouvez visualiser le rendez-vous dans votre planning. En cliquant sur le pavé correspondant à cette date, vous pourrez observer le planning détaillé de la journée concernée et modifier l'heure si nécessaire (voir écran n°2). Un regret : les modifications par déplacement avec la souris sont impossibles. Les contacts peuvent être de types différents : téléphone (avec numérotation automatique), fax, lettre, mailing, relance, réunion interne, formation, etc. Il est bien sûr possible d'en créer de nouveaux. Le fichier affaires fonctionne de la même manière, mais il concerne les transactions commerciales chiffrées. Le planning est journalier ou hebdomadaire et peut être imprimé, comme pratiquement toutes les fiches de Filobase. Un planning collectif concernant au maximum dix utilisateurs référencés peut être affiché afin de déterminer une date pour une réunion interne et l'inscrire au planning de chacun des utilisateurs concernés.



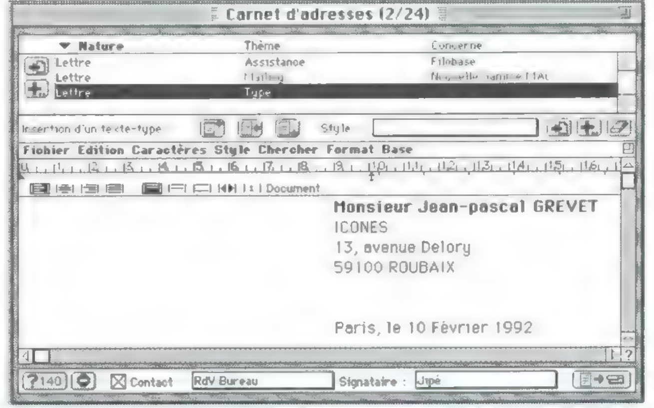
3. La fenêtre de mise en place affiche l'ensemble des modules composant le programme. On accède à chacun d'entre eux en cliquant simplement sur l'icône appropriée. Les fonctions de paramétrage sont réservées à l'utilisateur averti, ainsi que le thesaurus.

Le traitement de texte intégré (4D Write) est accessible depuis le carnet d'adresses. L'intégration des coordonnées du destinataire est ainsi automatique. L'utilisateur, quant à lui, peut enregistrer une image PICT de sa signature manuscrite qui sera imprimée à la fin de chaque lettre. On peut choisir l'une des lettres-type personnalisables que l'on aura préalablement rédigée, ou simplement intégrer d'un clic de souris une formule pré-enregistrée au début, au milieu ou à la fin d'un texte original (voir écran n°4). 4D Write accepte la création de feuilles de style qui automatisent le choix des caractères, la justification, l'interlignage et la définition des marges.

La fenêtre *Mise en place* donne une vue d'ensemble des différents modules de Filobase (voir écran n°3). L'utilisateur de base utilise principalement les fichiers courants, le paramétrage du programme étant réservé à une personne avertie. Celle-ci peut définir de nouvelles rubriques pour les fichiers, ainsi que des tables de valeurs pour certaines rubriques. Depuis cet écran, on peut modifier la liste des utilisateurs autorisés, on crée les textes types et les feuilles de style, et on importe des données dans n'importe quel fichier de la base. L'importation concerne uniquement les fichiers de type texte, qui doivent être dûment formatés au préalable, car le réglage des paramètres d'importation est tout sauf pratique, et n'accepte pas l'à-peu-près. Le responsable de la mise en place de Filobase pourra mettre en œuvre un dernier fichier : le Thesaurus. C'est un dictionnaire de mots-clés qui tire parti de l'expérience de G.B.Concept en matière de gestion documentaire (Alexandrie). Il permet d'établir des relations entre les mots et de naviguer au sein de ce dictionnaire en suivant la logique qui les relie. Par exemple, on peut stocker des gammes de produits, des liste de pays et de secteurs d'activité liés de manière hiérarchique, puis exploiter les liens entre ces mots-clés pour faire des recherches multicritères en vue de réaliser un mailing ciblé. Un outil très puissant, mais qui demande un pilote ayant les neurones en fer forgé.

Chose rare, l'aide en ligne est si exhaustive qu'elle comprend l'intégralité du manuel.

Filobase est une solution séduisante pour organiser les contacts et le planning d'un service commercial ou relations publiques, mais elle nécessite une réflexion préalable de toute l'équipe, car sa mise en œuvre introduit une manière différente de penser le travail, beaucoup plus rigoureuse et structurée. De même, il faut prévoir une étude approfondie des besoins particuliers de l'entreprise afin de créer, grâce au paramétrage des rubriques, une véritable application verticale qui, seule, pourra augmenter la productivité du service. La formation approfondie des futurs utilisateurs sera alors indispensable, car sinon, ils ne verront dans Filobase qu'un carnet d'adresses extrêmement touffu et lourd à utiliser, qu'ils laisseront tomber bien vite. Ce serait dommage, car Filobase recèle un potentiel de puissance suffisant pour devenir leur principal outil de travail. Environ 3000 F HT.



4. Le traitement de texte intégré est 4D Write. Il permet d'utiliser facilement des documents types et des feuilles de style. Ses liens privilégiés avec la base de données facilitent l'intégration automatique des coordonnées du destinataire et de la signature de l'utilisateur.

Jean-Philippe DUBRUN

COMPUTER BENCH PROPOSE TOUS LES MOIS DE NOMBREUSES PROMOTIONS. EXEMPLE: MICROMODEMS HELLO: 550F TTC.

COMPUTER BENCH

FORMATION: 5 SALLES



Nous assurons la formation de vos personnels sur l'ensemble des produits que nous distribuons: formation agréée.

MAINTENANCE



Nos techniciens, formés chez Apple, entretiennent toute machine ou parc de la gamme Macintosh: maintenances forfaitaires par parc, à l'intervention ou par coupon détachable. Interventions gratuites en atelier pendant la garantie: 12 mois.

4000 PRODUITS MAC



TOUS LES PRIX DE CETTE PAGE SONT TTC.
Computer Bench, l'univers professionnel du Macintosh: plus de 4000 produits dont 2000 en stock permanent le prouvent.

ÉCRANS APPLE:
12" couleur: 3558F
12" n/b: 1779F
13" couleur: 5692F
15" n/b: 6285F
16" couleur: 14113F
21" n/b: 14113F
21" couleur: 35400F
VRAM LC: 550F
VRAM Quadra: 490F
Carte 12"/15"/21" pour Classic ou LC: 3100F
PROMO: 15" n/b Apple +carte LC: 7900F
Classic 4/40 + 15" Apple: 16900F

RASTEROPS: Carte 16 millions accélérée pour 16" Apple: 14200F
20"/XLTV: 58600F
19" n/b-Nubus: 12900F
19" 256 gris: 16600F
19" 256 Coul/LC: 25700F
19" n/b LC: 12400F

CARTES MULTIMEDIA
Vidéo Spigot LC: 5900F
Harlequin Genlock: 19900F
MiniCapture Board: 5871F

DISQUES DURS
PROMO: Formac 20: 1990F
D2 50: 3400F
Formac 80: 3990F
Formac 120: 4990F
d2 Mac 100: 5900F
d2 Mac 160: 6990F
d2 Mac 200: 8700F
d2 Mac 310: 14500F
d2 Mac 630: 23900F
d2 Mac 1000: 29900F
Spee d2 315: 22772F

DISKTWIN: Sauvegarde automatique sur 2è disque dur ou cartouche: 6700F

SYQUEST 44 & 88 MO
Lecteur 44 mo: 4500F
Lecteur 88 mo: 6800F
Disque 44 mo: 650F
Disque 88 mo: 1432F



SCANNERS
Apple: 11741F
ScanMan II: 1886F
Agfa 800 dpi cl: 20600F
• Agfa ARCUS couleur, 1200 dpi, 1 milliard de couleurs, 1024 gris, SCSI 2: 26500F
ScanJet C: 13990F
WizardScan: 4998F

TYPIST Reconnait 500 mots par mn et scanne aussi des images jusqu'à 256 gris (Livré avec logiciel de ROC): 4900F

TABLETTES ANGALIS & WACOM
GridMaster A4: 3900F
GridMaster A3: 6350F
A4 Wacom: 11029F
A3 Wacom: 14232F

FAX & MODEMS Monopostes ou partageables en réseau
Abaton: 3990F
Dove: 2990F
Dove Plus: 4380F
Fax/2400/Minitel: 4980F
Multiposte: 6980F

MODEMS
LCE Minitel: 2250F
LCE 9600 bauds: 9950F
Le Quad 2400 bauds: 3500F
Micro modem Hello: 550F
Micro modem Hello + MacTell J: 1186F

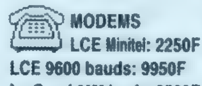
BARRETTES MÉMOIRE
• 2 modules de 1 mo portent un Plus/SE à 2,5 mo et un Classic à 4 mo. CHACUNE: 330F
• 2 mo: 780F
• 4 mo: 1090F
• 16 mo: 8200F
• OuvreMac, outil pour ouvrir vos Mac+/SE et vos Classic: 230F
• 1 mo FX/NTX: 575F
• 4 mo FX/NTX: 1598F
4 barrettes de 4 mo portent un Mac FX à 16 mo.
• Coproces. LC: 750F
• Mémoire 2 mo pour PowerBook: 1850F

MINI DISQUE DUR
Un Quantum de petite taille: 13x5,5x20 cm (LxHxP), livré dans son sac de transport.
Clipper 40 mo: 4500F
MacPocket 50 mo: 3400F
MacPocket 100 mo: 5500F
Pocket 210 mo: 9795F



IMPRIMANTES APPLE/ HP/GCC
Personal LS: 7709F
Personal NT: 15180F
Personnal NTR: 18857F
Laser II f: 24787F
Laser II g: 31903F
ImageWriter II: 3560F
DeskWriter NB: 3890F
DeskWriter CL: 6990F
StyleWriter: 3500F
PLP II: 7990F
BLP IIS-8 p/mn: 19500F
BLP Elite-4p/mn: 11990F

MAC RECORDER II Numériseur de sons en stéréo: 1920F



LECTEURS À LASER
CD-ROM APPLE: 4625F
CD RÉINSCRIPTIBLE: Disques compacts amovibles effaçables à loisir: 11800F

COMPUTER BENCH
Apple Center agréé A/UX et Éducation
13, RUE A. CROIZAT, 94800 VILLEJUIF
TEL. 49 58 11 00 + . FAX: 46 78 19 11
HORAIRES: 9H A 12H - 14H A 19H
Du Lundi au Samedi inclus

GESTION ET SGBD

4D Vf	6400F
4D Calc Vf	1650F
4D Compiler Vf	5490F
4D Mover Vf	1423F
4D RunTime Vf	1380F
4D Write Vf	1800F
ABC 2035 Vf	2295F
Claris Resolve Vf	**1990F**
Claris Works Vf	**165 0F**
Etiquick Pro Vf	1800F
Etiquick Standard Vf	835F
Excel 3.0 Vf	**3100F**
File 2.0 Vf	2140F
FileForce Vf	2550F
FileMaker Pro Vf	2490F
FullContact Vf	2950F
KaleidaGraph	1590F
MacPaie 10 Vf	1350F
MacPaie 50 Vf	2860F
MacPaie TDS Vf	1483F
Maestria Gestion Jr	3500F
Maestria Gestion Sr	7100F
Maestria Junior Vf	4890F
Maestria Senior Vf	7890F
Maestria Paie Jr Vf	3950F
Maestria Paie Sr Vf	5950F
Météore Compta Vf	4880F
Météore Compta Jr Vf	1990F
MacProject II Vf	4990F
Palais Brongniart Vf	2750F
SelfBudget Vf	**775F**
StatView II Vf	6298F
WinFile Light Vf	775F
WinFile Pro Vf	2760F
Works II Vf	1990F

LIVRES

Adobe Font Catalog	168F
Apple & les communications	80F
Architectures RISC	160F
Au coeur du Macintosh	285F
C++ Programming	415F
Ecrire en Macintosh	262F
Excel 3 pas à pas	225F
FlightSimulator	195F
Formation active Exel 3	235F
Guide PageMaker 4	520F
Guide 4D	520F
Guide HyperCard	520F
Guide MacTell	520F
Guide Excel	520F
Guide MS Word	520F
Guide MS Works	520F
HyperCard Book 2.0	339F
Inside Mac 1 à 5 /XRef	290F
Inside Mac 6	490F
Le livre d'AppleTalk	295F
Le livre de PageMaker	160F
Le livre du PostScript	200F
Le livre du Système 7	165F
Les liaisons Mac-PC	275F
MacApp Programming	415F
MacBible	298F
Macintosh Collection Vf	298F
Macintosh Système 7	225F
Mac mode d'emploi	74F
MacRevealed 1, 2 et 3	401F
MacTutor I à V	495F
Mathematica	415F
Modems & serveurs	205F
Petits secrets du Mac	250F
PageMaker 4 Vf	238F
Programming Secrets	294F
RagTime 3 Vf	238F
Réseaux locaux & com.	150F
ResEdit	80F
ResEdit 2.1 (AW)	398F
Ressources (Les) 1 & 2	80F
Série MacFacile	59F
Série MémoMac	64 à 90F
Sim City facile	39F
SuperCard Handbook	310F
Système 7 mais c'est simple	95F
Visual PostScript	495F
Word 4 Vf	295F
XPress Tips	415F

PAO/CAO/DAO GRAPHISME

Adobe Type Manager	595F
Plus Pack pour ATM	1490F
Adobe Type Reunion	490F
Ashlar Vellum Vf	13900F
Canvas III Vf	3990F
Carto 2D	3800F
ClarisCad Vf	8690F
ClickArt Business	495F
ClickArt Eps Illustrator	998F
CorrectGrammar	990F
CricketPresents Vf	4950F
DeltaGraph Vf	1990F
Digital DarkRoom Vf	3980F
Director 3.0	8990F
Expressionist II Vf	1890F
Fontographer	2790F
FrameMaker Vf	8995F
FreeHand 3 Vf	4200F
Hugo Plus Vf	990F
Illustrator 3.2 Vf	6900F
ImageStudio Vf	3450F
LetraStudio Vf	2850F
MacDraw II Vf	**990F**
MacDraw Pro Vf	3350F
MacPaint II Vf	890F
MacPlot A0	3608F
MacPlot A3	1700F
MacWrite II Vf	**990F**
ModelShop II	5766F
More III Vf	3490F
OmniPage Pro. Vf	11500F
PageMaker 4 Vf	7450F
Painter	4850F
Personal Press Vf	1180F
Persuasion Vf	3990F
PhotoMac Vf	8174F
PhotoShop Vf	9900F
PixelPaint Pro Vf	6490F
PowerDraw Vf	9350F
PowerPoint II Vf	2890F
Publish It Easy Vf	1990F
Quark/XPress 3.1 Vf	8300F
RagTime 3.1/7 Vf	4990F
RagTime Classic Vf	**990F**
Sans Faute 2.0 Vf	1580F
Stepping Out	609F
StreamLine Vf	2490F
SuperPaint III Vf	2421F
Swivel 3D Pro	3990F
TopWriter Vf	590F
TypeAlign	659F
TypeStyler Vf	**1100F**
WinText Vf	2090F
Wizard Paint Vf	1600F
Word 4 Vf	2620F
WriteNow Vf	**490F**
WriteNow Grammaire Vf	1790F

EDUCATIFS

Amanda's Stories Vf	299F
Anatronic Vf	330F
GéométrieClic Vf	330F
HyperFrance Vf	710F
J'aime apprendre à lire	593F
KidPix (Dessin coul.)	399F
Les Fractions Vf	327F
ManHole Vf	499F
MyVerbs Vf	297F
Orthogus 1 ou 2 Vf	390F
Pepito: 4 ans Vf	688F
Pepito: 5 ans Vf	449F
The PlayRoom	340F
TrigoloMouse Vf	330F
Venut 5 Vf	330F
Vicky the Tortoise Vf	593F

UTILITAIRES

AfterDark	260F
AutoSave II	462F
Calculator Constr. Set	490F
CalendarMaker	412F
CanOpener	835F
Capture 4.0	818F
Cerbère Vf	990F
Curator	996F
DAtabase	899F
Diamant Vf	950F
DiskCat Vf	998F
DiskDoubler	589F
DiskExpress II	600F
DiskRanger	499F
DiskTop	680F
DosMounter	590F
Exposure Pro	804F
FastBack II	1090F
FontMonger	690F
Freedom of Press Light	690F
File Director	880F
FileGuard Vf	1650F
FolderBolt	990F
Hand Off II	560F
Icon it	550F
InitPicker	438F
Jag	889F
MacTools de Luxe	790F
MasterJuggler	580F
Maxima	690F
Memoria Vf	**790F**
Microcom 911 Utilities	997F
More AfterDark	260F
MultiClip	850F
MyDiskLabeller	450F
NightWatch	990F
Norton Utilities	950F
NowUtilities	790F
OnLocation	690F
OnCue II	540F
PowerMenus	510F
Pyro	260F
QuickKeys	990F
Redux	570F
Reports 2.0	990F
Rival Vf	590F
ShadowWriter	1200F
SmartAlarms	790F
SmartArt I à IV	990F
SmartScrap	628F
Souvenir Vf	690F
Stuff it DeLuxe	620F
SuitCase II	530F
SuperGlue II	980F
SuperLaserSpool	790F
SAM Vf	890F
SUM Vf	1489F
Virex	650F
Virtual 68030	1350F
WinType Vf	340F

COMMUNICATION

ABC 11 Vf	2420F
AppleShare 3.0	11030F
AT Remote Access	1649F
Câble Minitel	220F
EtherNet (Carte NB)	2728F
InterNet Router	3480F
Inter-Poll Vf	1305F
LCE-COM Vf	440F
MacLink Plus	1390F
MacTell Vf	1649F
MacTerminal Vf	1056F
Microsoft Mail Vf	2660F
Modem QUADRIST.	6290F
ModemTristan ext	3440F
ModemTristan Int	2998F
MatraCom Numéris	13966F
Soft PC	2990F
Timbuktu Vf	1275F
Tokenring 512	7591F

MUSIQUE

ConcertWare Midi	990F
Finale	5900F
Interface Midi Apple	438F
JamSession	380F
Performer	3990F
Profess. Composer	3789F
SoundCreative	1250F
StudioSession	595F
SuperStudio Session	650F
SuperStudio Midi	595F

LANGAGES

Capps' OnLine	646F
HyperCard 2.0 Vf	1660F
Just Enough Pascal	889F
LaserTalk	2250F
MacExpress	1898F
MacFlow	2100F
Mach2 Forth	1429F
MacNosy: Mac II	3800F
MacNosy: Plus/SE	2199F
NuTools	4200F
Prolog	5995F
Prototyper	2089F
QuickBasic Vf	990F
SmallTalk/V	3998F
SuperCard	2260F
Think C	2100F
Think Pascal	1790F
TML II + MPW 3.0	2100F
TMON Professional	1850F
TurboPascal Vf	980F
TurboPascal Tutor	960F
Z Basic	1289F

ACCESSOIRES

A/B Switch	750F
ABCD Switch	980F
Boîte disq. avec clé	190F
Câble ADB Long	375F
Câbles Mac II longs	389F
Cartouches LW	750F
Encre DW (simple)	150F
Encre DW (double)	290F
Encre StyleWriter	150F
Chaîneur scsi	398F
Coffrets anti-bruit:	
• Pour IW II	780F
Etiquettes LW MDL	189F
Filtre polarisant 9"	620F
Filtre polarisant 13"	975F
JoyStick adb	690F
Kit de sécurité	450F
KONICA DISQUETTES:	
• 10 disq. 800k	80F
• 50 disq. 800k	400F
• 10 dq. couleur 800k	100F
• 10 disq. 1,44 mo	140F
Listing A4 p/ IW I/II	198F
MacTilt Plus/SE	998F
MouseBox	99F
PassProof	919F
Porte-Copie	290F
Prolongateur scsi	530F
Ruban couleur LQ	118F
Ruban IW noir	39F
Ruban couleur IW	80F
Ruban noir LQ	80F
Sac Mac standard	495F
Sac IW standard	395F
Support 13" Apple	712F
Tapis souris	55F
Tilt/Swivel 9"	290F
TurboMouse	1390F

ONDULEURS

Aline Classic	2100F
Aline LC	3900F
Aline SE	3200F
Aline CI	6300F
Aline FX	7400F

21 04 92

OFFRE SPÉCIALE: MACINTOSH LC II 4/40 + ECRAN 12" COULEUR + IMPRIMANTE STYLEWRITER: 15900F HT *.
** Non cumulable avec d'autres promotions.*

GRATUIT: UN MODEM/FAX APPLE AVEC TOUT POWERBOOK 170*. PROMOTION DU MOIS: CLARISWORKS VF: 1650F TTC.

DES SOLUTIONS MACINTOSH PROFESSIONNELLES

LOCATIONS

Prix ht	2 jours	7 jours	1 mois
Classic	378	704	1869
Classic II/LC	462	866	2310
QUADRA 700 et 900	1410	2645	7050
Mac II SI/ LC 30	829	1554	3728
POWERBOOK 170	569	1069	2849
POWERBOOK 100/140	400	750	1998
Ecran 13" cl ou 15" n/b	330	570	1530
Ecran A3 n/b	462	866	2310
Ecran A3 couleur	777	1449	3864
Disque dur 20/40	210	380	990
Disque dur 80/100	300	460	1450
Disque dur 170/210	399	699	1900
Lecteur MS-DOS	100	190	380
CD-ROM Apple	136	252	666
CD Réinscriptible 600 mo	755	1415	3775
DeskWriter ou StyleWriter	440	729	1942
DeskWriter COULEUR	575	895	2750
ImageWriter II	99	179	379
Bac F/F pour IW II	49	79	199
Modem Hayes FD	315	525	1312
Lecteur de disquettes	75	127	305
Personal Laser	400	750	1998
LaserWriter NTX/F/G	579	1294	3449
Télécopieur Macintosh	367	765	1835
Agfa Crystal	499	949	2399
Rétroprojecteur	137	254	689
Scanner Apple	240	450	1200
Scanner Agfa 800 GS	699	1299	3299
Scanner couleur	730	1365	3465
Tablette graphique	500	855	1875

Ceci est un extrait de notre parc. Nous louons pratiquement tous les périphériques Apple et non Apple.

UN MAC POUR TOUS

MAC CLASSIC 2.40



6998F ht

Tva 18.6% en sus

Dans la limite du stock disponible

UN MACINTOSH POUR TOUS !

Voilà le mot d'ordre de Computer Bench.

CLASSIC & CLASSIC II

Classic 4/40: 9450F ht
Classic II 2/40: 9600F ht
Classic II 4/40: 10200F ht
Classic II 4/80: 12200F ht

MAC LC & LC II

4/40+12"C: 12900Fht
4/80+12"C: 14900Fht
LC II 4/40: 12600Fht
LC II 4/40 + 15": **17850F ht**

■ LC II 4/40, Clavier, 13" couleur, StyleWriter: 18400F ht

■ LC II 4/40, Clavier, 13" C, Scanner Apple: 24400F ht

■ LC II 4/40, Ecran 13"/256 couleurs, DeskWriter couleur: 23500F ht

REPRISE DE TOUT CLASSIC CONTRE UN LC/12" COULEUR **9480F ht**

MACINTOSH SI

UC 3/40, Clavier, Ecran 12" de 256 couleurs: 20200F ht

UC 5/40, Clavier, Ecran Pleine Page: 23900F ht

REPRISE DE TOUT LC CONTRE UN SI **13930F ht**

LES QUADRA 68040 À 25 MHZ

700/4-80: 39900F ht
900/4 mo: 46900F ht

UC 700/4-80, Ecran 21" couleur Apple, Clavier étendu, Quark X/Press: 71100F ht
2489F ht/mois x 36 mois

UC 900/4-400, Ecran 21" N/B Apple, Clavier étendu, Archicad: 96100F ht
3279F ht/mois x 36 mois

** REPRISE des II, IIX, FX, CX et CI contre un
Quadra 700 4/80: 28300F ht
Quadra 900 4 mo: 33100F ht

POWERBOOK

De puissants portables: 68000 à 68030/25 MHZ

100/4-40: 12900F ht
140/2-20: 15900F ht
140/2-40: 17900F ht
140/4-80: 19900F ht
140/4-80: 21900F ht
170/4-40: 29900F ht
170/4-80: 31900F ht
****100/2-20: 11500F ht
****100/4-20: 12700F ht

** REPRISE des Portables contre un PowerBook: 5000F ttc

PROMOTIONS

PowerBook 170 4/40+ Fax+RasterOps 21" n/b: 39 400F ht

PowerBook 170 4/40+ Valise+ClarisWorks: 28 600F

** Montant a deduire sur l'achat d'un PowerBook 140 ou 170

PROMOTIONS

GRATUIT: RamCache Apple avec tout Ci

CI 5-40/Clavier ISO Ecran 12" couleur: 27750F ht

SI 5-80, Ecran 19", Clavier, Coprocesseur: 30 600F ht

REPRISE de TOUT Classic contre un Ci 25900F ht

REPRISE de TOUT LC contre un Ci 21900F ht

REPRISE de TOUT Si contre un Ci 18900F ht

FORMATION GRATUITE

Computer Bench vous offre jusqu'au **27 Juin 92** une séance de prise en main lors de l'achat d'une solution Si ou Ci:
— Installation/ maîtrise
— Réseaux/Système 7
— PhotoShop/Scanner
— Imprimantes/Polices
— Mise en page/XPress
— Séparations Quadri
— Captures vidéo
— Le choix d'un écran

POLICES MECANORMA

COMPUTER BENCH est dépositaire des polices de caractères MECANORMA dont le catalogue intègre aussi les polices Linotype et Adobe, soit plus de 260 packs de polices. Certaines de ces polices sont vendues à l'unité au prix de 350F ht. Par pack, elles coûtent de 890F à 3390F ht. Demandez-nous le catalogue Mécanorma.

APPLE EXPO EN PERMANENCE!



Computer Bench a ouvert à Villejuif (Paris-Porte d'Italie) un des plus grands Centres Macintosh d'Europe sur plus de 1500 m2: un grand hall d'exposition permanente, des salles de démonstrations professionnelles, une salle de conférence, de nombreuses salles de formation, etc. Le parking réservé aux clients et l'infrastructure hôtelière facilite et vos visites et vos formations.

CONFERENCES THEMATIQUES

Computer Bench organise régulièrement des conférences thématiques portant sur les domaines les plus étendus: Cao/Dao, Pao, Gestion, Réseaux, Musique, Communication, Logiciels et matériels Multimédia, Programmation, etc.

Pour être invité à ces conférences organisées avec le concours d'Apple et des concepteurs, adressez-nous votre carte de visite ou une demande indiquant vos centres d'intérêt.

PROMOTIONS D'OUVERTURE

valables jusqu'au 27 JUIN 1992

GRATUIT* — 1 ScanMan lors de l'achat d'un LC II 4/80, d'un écran 12" couleur et d'une StyleWriter

GRATUIT* — 1 Ecran couleur 13" ou une StyleWriter avec tout Ci/Quadra 4/80 24 bits

GRATUIT* — 1 QuickImage ou MiniCapture Board (Scanner 16 millions de couleurs capable de digitaliser toute image issue d'une source vidéo: caméra, vidéodisque, etc.) lors de l'achat de tout Quadra/écran 24 bits.

* Offres non cumulables avec d'autres promotions et limitées au stock disponible.

MISES À JOUR

Computer Bench fait évoluer votre machine ou votre parc, soit en transformant, soit en reprenant vos anciennes machines Apple ou autres contre un Macintosh ou contre tout autre périphérique.

REPRISE DE TOUT SCANNER
contre un ScanJet 16 millions/couleur: 9696F ht
contre un OneScanner 256 gris: 7250F ht
contre MiniCapture Board: 4455F ht

Transformations
SE/SE 30: 5500F ht
CX/CI: 6900F ht
II-IIX/FX: 9900F ht
LWII/IIf: 8900F ht
LWII/IIg: 14900F ht
C/QUAD 700: 19900F ht
CLASSIC II: 3900F ht
PLSC/PNT: 4500F ht
12"/13" cl: 3975 F ht

800k/1,44: 2200F ht
IW II/PLLS: 5850F ht
LQ/PLNT: 9498F ht
LQ/IIf: 16720F ht

LOCATIONS-VENTE & CRÉDIT

LC COULEUR **500F/mois** LASERWRITER

[illegible] solutions nous consulter. Tout type de crédit possible.

SCANNER APPLE + OMNIPAGE PRO VF: 14490F HT

La reconnaissance optique de textes a atteint un niveau hyperprofessionnel avec **OmniPage PRO Vf** (**9696F ht**) qui reconnaît tous les caractères européens, pilote tous les scanners et garde l'enrichissement du texte. Il intègre désormais **OmniDraft** qui reconnaît des pages d'imprimante à aiguilles, **OmniSpell** qui corrige toute aberration d'une roc déjà pure à 90% et **OmniProof** qui compare différents textes, etc.

REPRISE DE TOUT ORDINATEUR CONTRE UN MACINTOSH



Nous rachetons tout ordinateur Apple ou non Apple contre tout Macintosh.

10000F TTC Maximum*

Nous rachetons aussi toute imprimante ou tout écran contre un équivalent de la gamme Apple.

*DEMANDEZ NOTRE BAREME DE REPRISE MACHINE PAR MACHINE.

Envoyez-moi votre catalogue professionnel où chaque produit est décrit en détail.
Société ____________
Nom ____________
Adresse ____________
____________ 21/04/92

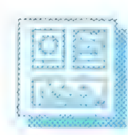


COMPUTER BENCH
13, r. A. Croizat,
94800 Villejuif.
Tél. (1) 49 58 11 00 +
Fax (1) 46 78 19 11

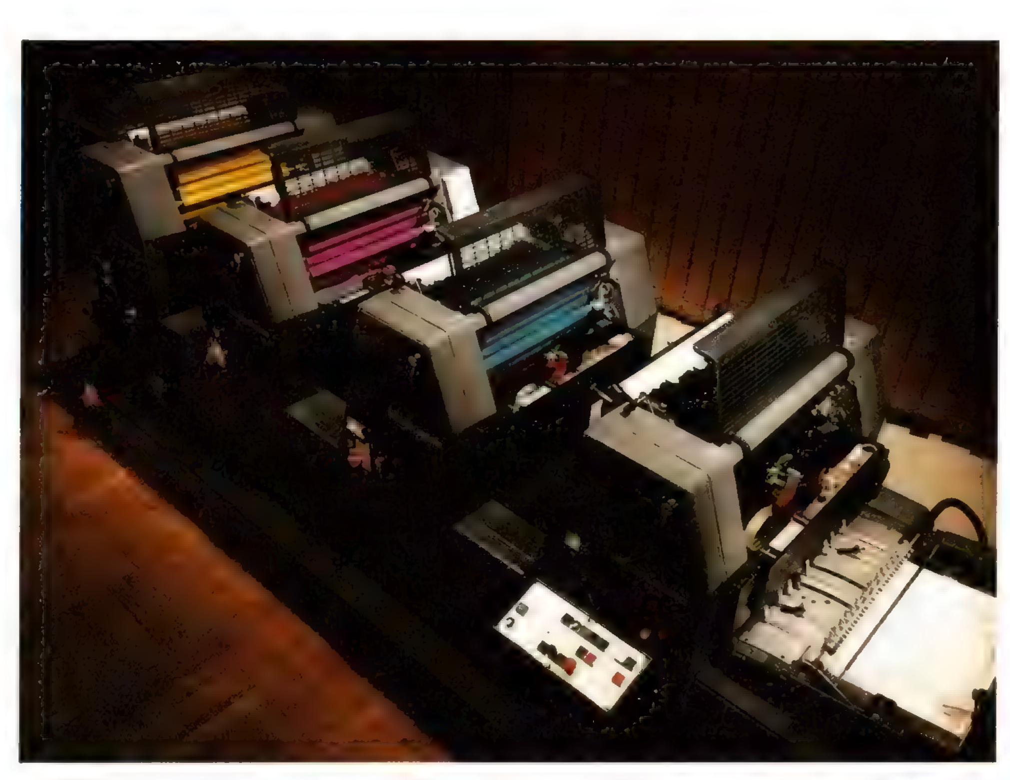
21 04 92/01

NOUVELLE ADRESSE: COMPUTER BENCH, APPLE CENTER, 13, R. AMBROISE CROIZAT, 94800 VILLEJUIF. TÉL. (1) 49 58 11 00.

Heidelberg GTO-DI : du micro à la presse



DTP comme direct to plate, CTP comme computer to plate, ou DI comme Direct Imaging, ces diverses appelations s'appliquent toutes au même procédé de production directe des plaques sur la presse à imprimer.



La GTO est la plus petite presse de l'assortiment de Heidelberg, son format d'impression étant limité au A3 (340 x 505 mm). Bien entendu, la firme allemande envisage dans l'avenir de coupler le système aux grandes presses.

Les analyses du marché sont formelles : il existe un marché croissant d'imprimés en couleurs à tirages réduits (variant de plusieurs centaines à quelques milliers d'exemplaires). L'évolution n'est, pour l'instant, freinée que par le manque de moyens de production appropriés. Or, avec l'introduction de la GTO-DI, la dernière barrière semble à présent tombée.

La coopération entre Heidelberg, constructeur allemand de presse à imprimer, leader mondial, et Presstek, société informatique fondée en 1987 par Robert Howard, créateur dans les années 60 de Centronics (qui a donné son nom au port paralléle des PC), puis fondateur de Howtek (scanner, imprimante couleur) a enfanté une GTO transformée. Cette machine reprend les données numériques d'un ordinateur et produit les plaques directement sur la presse (insoler n'est plus le terme adéquat dans ce contexte). L'étape de la compo et de photogravure est totalement supprimée. Ce nouveau système permet de réduire à un point tel le temps pris par la préparation à l'impression et le réglage de la presse que l'impression offset est aujourd'hui ouverte aux imprimés en couleurs à faibles tirages.

En effet, en imprimerie, le coût de la préparation, du calage, est identique, que le tirage soit important ou faible. En réduisant les temps de préparation, et donc les coûts, ce système ouvre à la couleur le marché des produits destinés à un public

trop restreint pour justifier le coût de l'impression en couleurs classique. Par ailleurs, les produits actuellement tirés à un grand nombre d'exemplaires pourront se diviser en plusieurs versions, chacune mieux adaptée aux goûts d'une catégorie donnée de clients.

Avec le *«Direct Imaging»*, Heidelberg cible avant tout le marché des imprimés moins exigeants, "good enough" comme disent les américains, en couleurs et à faibles tirages (de 500 à 5 000 exemplaires).







1. Le pupitre de commande.
2. A la place des dispositifs de mouillage, la GTO-DI comporte des dispositifs pour la gravure directe des plaques offset.
3. Les plaques spéciales, réalisées dans les usines Agfa d'Anvers, sont recouvertes d'une couche de silicones qui a pour avantage de ne pas s'imprégner d'encre, ce qui fait que la fonction de l'eau de mouillage est assumée par la plaque même.

Le système inventé par Presstek a été intégré dans la plus petite des presses 4 couleurs d'Heidelberg, la GTO. Ses éléments de base : des plaques d'impression spéciales, une tête d'écriture et un ordinateur servant à la transmission des données numériques. Contrairement aux plaques classiques (qui ne sont en fait qu'une feuille d'aluminium recouverte d'une couche sensible), la plaque Presstek comporte plus d'un substrat : sur un support en mylar se superposent en effet une feuille d'aluminium et une couche de silicones.

Silicones lipophobes

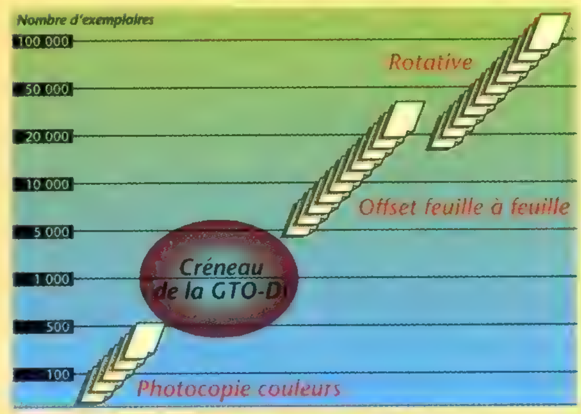
Les silicones sont de nature lipophobe. C'est-à-dire que les silicones imperméabiliseront la plaque contre les encres. Pour que l'encre se dépose sur la plaque, il faut enlever la couche de silicones. Dans le cas du système de Presstek, cette couche est éliminée au moyen d'une décharge électrique générée dans la tête d'écriture. La feuille d'aluminium est un composant essentiel de ce processus. Pas plus épais que 400 à 500 angstrom, l'aluminium sert à la seule conduction de l'étincelle. L'énergie produite par la décharge fait s'évaporer l'aluminium, brûlant ainsi la couche de silicones. Etant donné que les silicones à l'état pur ont un effet isolant, Presstek utilise des silicones mélangés à une substance conductrice, de sorte que l'étincelle puisse bel et bien atteindre l'aluminium.

Le support en mylar quant à lui donne à la plaque sa résistance mécanique. Donnée tout aussi importante cependant, le mylar offre la particularité d'absorber l'encre. Là où les silicones ont été brûlés, la matière synthétique qu'est le mylar retient donc l'encre qui ensuite est transportée sur le blanchet. L'inconvénient, c'est que la couche de silicones est extrêmement sensible aux éraflures. Il n'empêche que les plaques dureront bien en principe le temps de 10.000 éditions (le nombre d'exemplaires tirés avant qu'un affaiblissement de la qualité ne se manifeste peut même être plus élevé encore). Or, ce nombre suffit largement pour le marché ciblé.

Autre caractéristique importante : la surface de la plaque, recouverte de la couche de silicones, va assurer la fonction de l'eau de mouillage. En d'autres termes, c'est la mise à mort du dispositif de mouillage.

Cette technique d'impression est non-polluante car elle ne fait pas appel à des produits chimiques et à des films, ce qui est un premier pas vers une réduction réelle des quantités de déchets. Comme mentionné plus haut, le système se passe d'un dispositif de mouillage qu'il aurait fallu alimenter en alcool, en glycérine ou en autres produits toxiques.

Les perspectives d'avenir



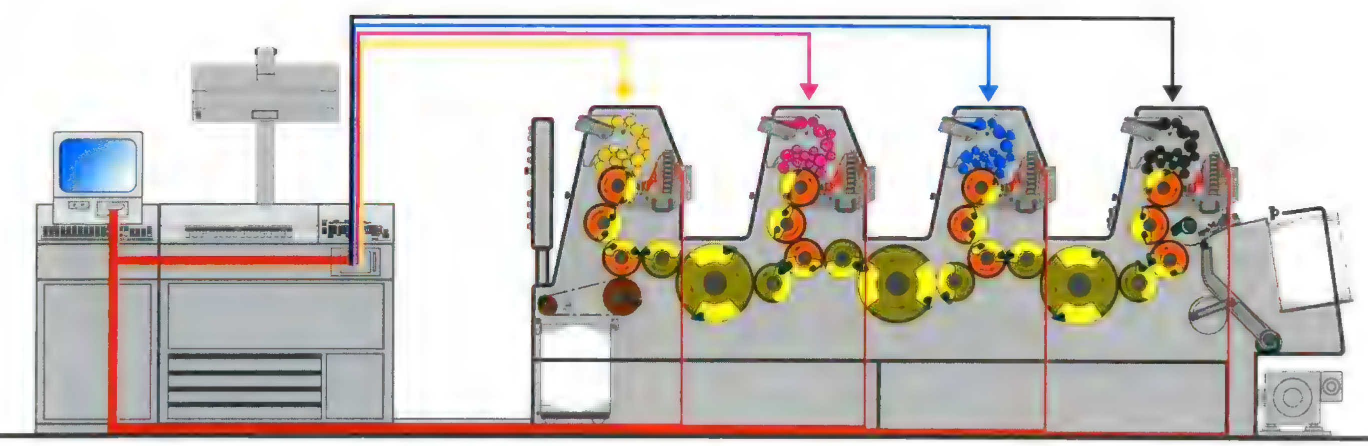
Le créneau visé par la GTO-DI : entre le copieur couleur et l'offset feuilles.

Les chiffres révèlent que 16,6% des imprimés en couleurs sont tirés à entre 100 et 500 exemplaires (ils peuvent être produits sur copieur couleur). A l'autre extrêmité de la gamme, 27,5% des imprimés en couleurs sont tirés à plus de 10 000 exemplaires (offset, impression hélio et flexographie). Si les tirages variant de 1 000 à 5 000 exemplaires représentent quelque 55,9% du marché, c'est à peine si 10% de ces imprimés sont réalisés en couleurs. C'est précisément sur ce segment du marché que Heidelberg et Presstek veulent lacher la GTO DI.

A noter d'ailleurs que les prévisions pour ce segment promettent des lendemains qui chantent, avec une courbe de croissance en hausse.

Les commandes imprimées à un volume compris entre 500 et 2 000 exemplaires ne dépassent actuellement pas les 3% de la production globale. On escompte cependant un accroissement considérable d'ici 1995, portant cette portion à 15%. Enfin, la part des commandes tirées à entre 2 000 et 5 000 exemplaires devrait passer au cours de cette même période de 10 à 25% de la production totale.

Les premiers calculs montrent que la GTO-DI est, comparée à des photocopieurs couleurs, avantageuse sur le plan des coûts et de la qualité, dès un tirage de 300 exemplaires.



1. A gauche, l'ordinateur complète le pupitre de commande des zones d'encrage sur la machine. La gravure des quatre plaques se fait simultanément et en parfait repérage. Les données traitées par le RIP sont transmises à l'ordinateur qui les convertit en instruction de gravure pour les 16 électrodes de gravure directe.

Le système de confection des plaques présente une résolution de 1016 dpi, soit 400 pixels par cm. Cette résolution suffit certes pour l'impression de textes et d'illustrations dont la linéature de trame ne dépasse pas les 100 lignes par pouce, pour des produits donc qui seront proposés au segment bas de gamme du marché. Mais Presstek a compris qu'à long terme, il faudra inévitablement passer à une plus haute résolution. Toujours est-il que la société a mis au point une technique qui améliore la reproduction des contrastes des couleurs et des fondus, et ce en adaptant les points avoisinants. Si le résultat imprimé (voir page suivante) est acceptable pour certains types de travaux, il n'en demeure pas moins qu'à l'heure actuelle le Direct Imaging de Presstek est toujours surclassé par les systèmes d'impression traditionnels.

Un PC 386 aux commandes

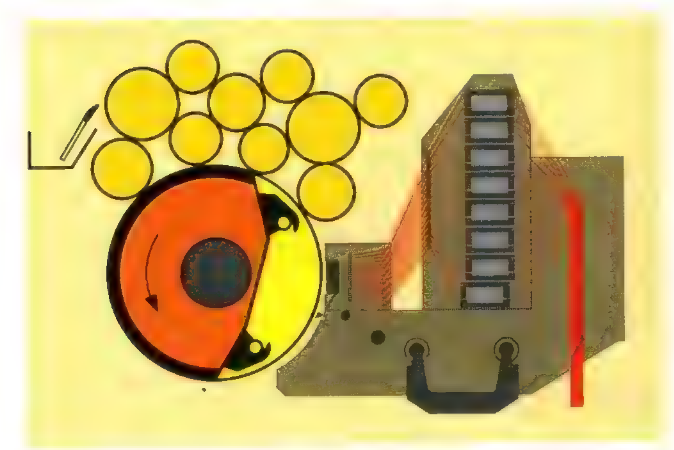
Les données des illustrations et des pages entièrement montées ne sont plus transmises vers l'unité d'insolation par un RIP, mais sont transcrites sur une bande qui sera entrée dans l'ordinateur de commande du système, à savoir un PC 386 à disque dur de 1 giga-octet. Bien entendu, les données pourront également passer directement du RIP à l'ordinateur. Ce dernier transmet à son tour les données pour chaque couleur aux têtes d'écriture (une tête par couleur d'impression), lesquelles graveront ensuite, portées à incandescence, les points dans les plaques vierges.

Par ailleurs, le système de télécommande de la presse reçoit les mêmes informations, lui permettant de calculer les quantités exactes d'encre requises pour chaque zone d'encrage, et de régler la position des vis d'encrier. Une fois que la tête d'écriture a sillonné la totalité de la plaque, il faudra la nettoyer à l'aide d'un doux chiffon de coton afin d'éliminer les impuretés pouvant se former lors du processus de gravure. Comme les plaques sont d'emblée bien positionnées et qu'il n'est pas besoin de trouver le juste rapport encre/eau de mouillage, l'impression de quelques feuilles suffit pour stabiliser les couleurs. L'ensemble de la préparation, du montage des plaques vierges à l'impression à pleine vitesse, prend à peine de 15 à 17 minutes.

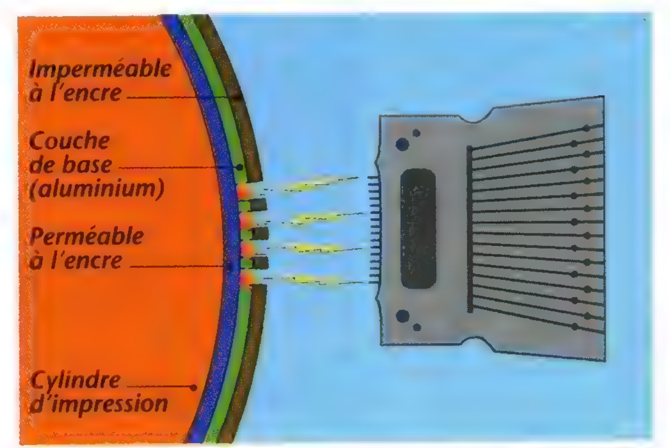
La demande des produits en couleurs à bas prix émane avant tout des utilisateurs de systèmes de PAO désireux de voir toutes les potentialités de leurs machines se concrétiser dans un produit imprimé abordable. C'est la raison pour laquelle l'ordinateur de commande de Presstek est armé d'interfaces pour les RIP PostScript les plus répandus (comme les RIP Linotype 30 et 40, le RIP Howtek, Agfa Star et Star Plus, le Color PostScript RIP de Scitex, etc.). Or, comme la plupart des RIP ont été conçus pour transmettre les données vers une composeuse et non pas pour les déposer sur une bande ou dans un fichier, Presstek a mis au point une carte spéciale portant un schéma d'émulation pour les flasheuses. La carte émulera la flasheuse attendue par le RIP et convertira les données.

Les clients sont habitués à se voir remettre une épreuve, un "bon à tirer", avant de donner le feu vert à l'impression. Mais que faire si l'on saute l'étape des

Service lecteur P 5 page 86



2. Chaque groupe d'impression comporte, à la place du dispositif de mouillage, un dispositif de gravure directe. Celui-ci se compose d'un bloc haute-tension et d'une tête de gravure (avec 16 électrodes) qui se déplace sur une vis de grande précision. Toutes les têtes de gravure sont calibrées les unes par rapport aux autres, de sorte que la gravure des plaques s'effectue d'emblée en parfait repérage.



3. La machine tournant à vide, à vitesse contrôlée, les électrodes produisent des décharges électriques en direction de la plaque. Là où il faut obtenir les points imprimants, les électrodes correspondantes sont sollicitées individuellement. La mince couche d'aluminium sur la plaque est reliée à la terre et sert de contre-électrode. Les décharges électriques produites par les 16 électrodes de la tête de gravure éliminent la couche de silicone et détruisent l'aluminium : la couche polyester ainsi dégagée va prendre l'encre. L'impression se fait avec une encre d'offset à sec.



films ? Il y a bien sûr toujours les systèmes d'épreuves numériques, mais le tirage d'une épreuve sur la presse même est presque aussi avantageux et rapide que le procédé du cromalin (mais cela suppose que le client soit sur place). De plus, le marché visé par ce système peut se passer d'épreuve.

La GTO DI de Heidelberg permet aux imprimeurs de réagir aux besoins d'un marché en plein essor. Les photograveurs y verront aussi une exhortation à ne pas manquer le coche pour trop avoir regardé d'abord de quel côté vient le vent, et à ne pas se laisser surprendre par cette évolution du marché.

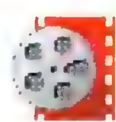
Epreuve tirée sur la GTO-DI et reproduite à l'échelle 1 (photo numérisée sur scanner rotatif Howtek D4000).

Valant autour de 3 millions de francs, la GTO-DI, dont un exemplaire a déjà été vendu en France, sera présentée du 19 au 26 mai à Villepinte au salon TPG (stand OFMI Garamont), qui regroupe plus de 1000 exposants de la chaîne graphique.

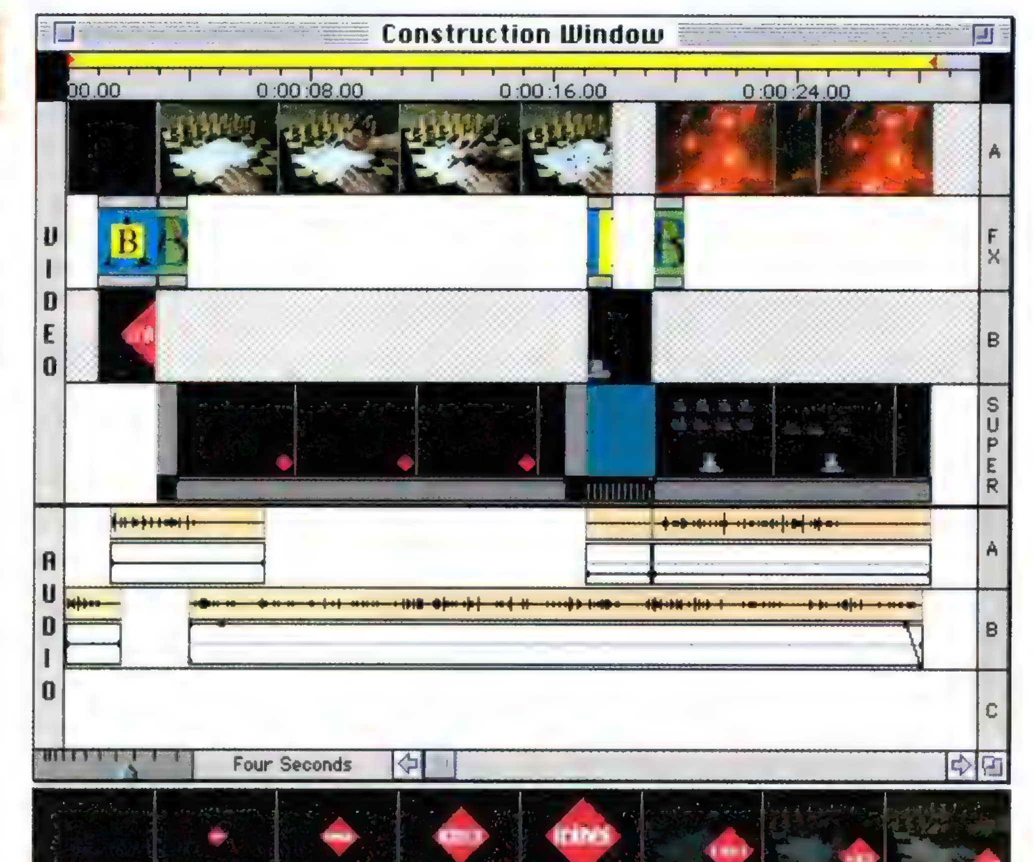
Alain Vermeire
(Nouvelles graphiques)

Service lecteur P 6 page 86

Premiere et VideoSpigot : deux nouvelles stars sur nos écrans



Conçu par SuperMac, à qui Adobe l'a racheté, Premiere met le montage de clips à la portée de tous.





1. Voici l'écran de construction du film monté pour le test. Comparez avec le résultat final ci-dessous pour voir comment les différents éléments s'enchaînent.

2. On peut repérer ici les images significatives du film-exemple après la compilation, et avoir une idée globale de son déroulement.

Quicktime, avec l'introduction d'un nouveau standard de fichiers, permet de synchroniser du son et de l'image animée sur nos écrans préférés. De nombreux exemples de fichiers Movie sont fournis sur le CD-ROM Quicktime, mais ils servent surtout à nous donner l'eau à la bouche : comment réaliser Terminator III avec nos petits Macs ? La première chose à faire est d'embaucher les deux nouvelles stars internationales : Adobe Premiere et Supermac VideoSpigot. Cachet du couple infernal : environ 6 000 francs (à négocier avec leurs imprésarios respectifs, P-Ingénierie et Symbiotic). Et pour quelques dollars de plus, n'hésitez pas à vous offrir VideoSpigot Pro (environ 17 000 francs), qui comprend le couple cité plus haut et la carte d'affichage Spectrum 8/24 PDQ. Celle-ci est actuellement une des plus rapides du marché. Elle affiche 24 bits sur un écran 13 pouces, 16 bits sur un 16 pouces et 8 bits sur un 21 pouces. Elle fonctionne avec les écrans Apple, SuperMac et Radius.

Avec Premiere, on crée un film au format Movie en assemblant des Clips. Un clip peut être une image fixe, une animation, un fichier sonore ou un fichier Movie. La première chose à faire est donc de choisir les éléments qui seront inclus dans le film. Il faut ensuite prendre un papier et un crayon, et réfléchir à un Storyboard. Celui-ci décrit le déroulement du film : début, transitions, effets spéciaux, bande sonore, fin. Si le film comprend des séquences vidéo, on doit au préalable les acquérir sur le disque dur grâce à la carte VideoSpigot. Une fois celle-ci installée dans un Mac LC ou un Mac II, on lui connecte un camescope ou un magnétoscope par une fiche Cinch standard. Si l'on dispose d'un ordinateur avec une entrée audio ou un boitier MacRecorder, on peut aussi capturer le son de la bande en synchronisation avec la vidéo. Après avoir lancé ScreenPlay, le logiciel qui pilote la VideoSpigot, on démarre la lecture sur le magnétoscope. Miracle ! L'image s'affiche sur l'écran dans une petite fenêtre qui surmonte des boutons de contrôle d'enregistrement et d'arrêt (écran 3). C'est le moment de régler la balance des couleurs en contrôlant en temps réel le résultat sur l'image (écran 4). D'autre part, on peut choisir de capturer toute la surface de l'image, ou seulement un rectangle à l'intérieur de celle-ci (bouton de droite). Reste à cliquer sur le bouton d'enregistrement. La fenêtre de contrôle se réduit à une vignette en noir et blanc (écran 5), en-dessous de laquelle s'inscrivent la durée de l'enregistrement, la vitesse de numérisation des images et le nom du disque dur sur lequel est enregistré le fichier. La vitesse varie entre 8 et 15 images par seconde selon que l'on utilise un LC ou un IIci, pour un format de 192x144 pixels. On peut gagner un peu de vitesse en enregistrant directement en mémoire vive. ScreenPlay utilise actuellement les algorithmes de compression (Codecs) fournis avec Quicktime. Une minute de vidéo capturée crée un fichier temporaire d'environ 12 mégabytes sur le disque dur... Mais SuperMac promet de fournir à partir du mois de mai un nouveau codec nommé CompactVideo qui offrirait des tailles de fichier deux à trois fois inférieures.

Du fichier temporaire ainsi créé on extrait les parties intéressantes en fixant un



3. L'image du magnétoscope ou du camescope s'affiche en direct dans la fenêtre Live de ScreenPlay. On peut choisir de capturer seulement un rectangle à l'intérieur de l'image en cliquant sur le bouton en bas à droite.

4. Avant d'enregistrer, le réglage de la balance des couleurs permet de modifier le ton dominant et le contraste du signal vidéo entrant dans la carte Videospigot. On contrôle le résultat directemet sur l'écran Live.





5. Quand la capture de la séquence vidéo est lancée, la fenêtre de contrôle se réduit à une vignette en noir et blanc, en-dessous de laquelle s'inscrivent la durée de l'enregistrement, la vitesse de numérisation réelle et le nom du disque dur de destination.



6. Du fichier de capture temporaire, on extrait les segments en fixant un point de début et un point de fin à l'aide des poignées qui se trouvent de part et d'autre du curseur de déplacement linéaire. La poignée de début se trouve sous la flèche.

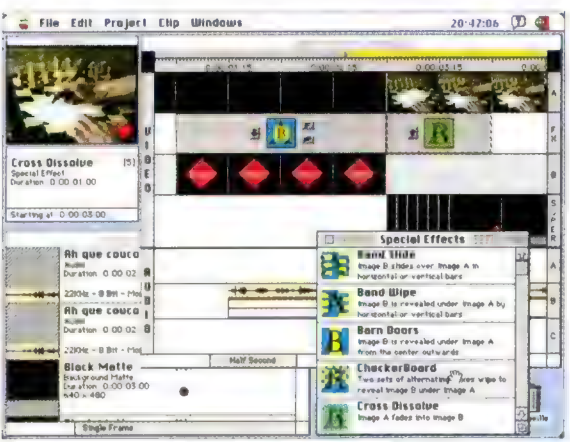
point de début et un point de fin à l'aide des deux poignées encadrant le curseur (écran 6). On sauvegarde alors ces clips au format Movie en choisissant une méthode et un taux de compression, ou au format PICT si ce sont des images fixes. Ils sont maintenant disponibles pour être utilisés dans Premiere. Cette méthode de capture est un peu lourde, d'autant plus que le Couper-coller ne fonctionne pas dans ScreenPlay. La situation devrait s'améliorer, car dans quelques semaines un Plug-In pour Premiere sera disponible. Celui-ci, à l'instar d'un pilote de scanner pour Photoshop, permettra d'importer directement des séquences vidéo depuis la VideoSpigot.

C'est le moment de lancer Premiere, et de créer un nouveau projet. On importe alors les clips depuis le disque dur. Les formats reconnus sont Movie pour les films Quicktime, PICS pour les animations, PICT et Photoshop pour les images fixes, et AIFF, snd, SoundEdit pour les fichiers audio. Le format par défaut est 320 x 240 pixels ; il est conseillé de le réduire sur un LC si l'on veut conserver une animation fluide. Le rapport largeur/hauteur est en général de 4/3 (format vidéo), il est donc préférable d'avoir prévu des images fixes ayant les mêmes proportions afin d'éviter toute déformation. L'ouverture d'un clip vidéo, sonore ou graphique se fait dans une fenêtre de contrôle (écrans 7 et 8) permettant de le visualiser, de choisir des points de début et de fin avant de l'inclure dans la fenêtre du projet, qui est une métaphore du "chutier" bien connu des monteurs cinéma. On peut aussi placer des Markers pour repérer les points de fondu, de synchro,

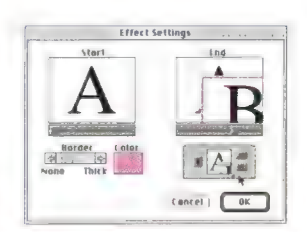




7 & 8. Lorsque l'on charge un clip dans Premiere, on peut le visualiser et l'entendre au moyen des contrôles de la partie gauche de la fenêtre. Après avoir fixé des points de début et de fin, puis placé quelques markers, on l'inclut dans la fenêtre Projet en choisissant Add This Clip dans le menu projet.



9. Premiere offre cinq fenêtres de travail. Preview permet d'avoir une idée du résultat final (ici en basse résolution), Info donne des références temporelles précises, Project est un "chutier" qui contient tous les clips, Special Effects est la réserve à effets spéciaux, représentés par une icône animée, et Construction Window est la fenêtre principale, où l'on glisse les éléments depuis les deux fenêtres précédentes pour les assembler.



10. Pour chaque effet spécial, on peut régler le sens, la direction, les points de début et de fin, l'anti-aliasing, l'épaisseur et la couleur de l'encadrement de l'image.

d'entrée ou de sortie. Si certaines images d'une séquence animée demandent à être retouchées, on les exporte au format PICT pour les retravailler dans Photoshop, avant de les réimporter dans la séquence.

La fenêtre maîtresse de Premiere, c'est la fenêtre de construction (écran 9). Elle propose une règle temporelle, deux pistes vidéo (A et B), une piste d'effets spéciaux, une piste d'incrustation vidéo et trois pistes sonores. Le zoom temporel se règle en bas et à gauche de la fenêtre. Pour construire le film, on saisit des clips dans la fenêtre projet, et on les fait glisser vers les pistes correspondant à leur nature. Commençons notre film par un fond noir. En choisissant Add Matte… dans le menu projet, on ajoute un nouveau clip nommé Black Matte à la fenêtre projet. Glissons-le sur la piste A au temps 0:00:00:00 (Heure : minute : seconde : image), et réglons sa durée à 3 secondes en l'étirant avec la souris. On peut contrôler précisément ces paramètres à l'aide de la fenêtre Info. C'est le premier plan de notre film. Le plan suivant est le logo d'*Icônes* sur fond noir, qui doit démarrer après une seconde. On glisse l'image PICT (préalablement importée comme clip) depuis la fenêtre projet vers la piste B au repère 0:00:01:00. Assurons la transition entre les deux plans par un effet de zoom, que l'on fera glisser sur la piste FX au même repère temporel depuis la fenêtre Special Effects (écran 9). Celle-ci en propose vingt-quatre, représentés chacun par une petite icône animée montrant ses possibilités. Les paramètres de l'effet peuvent être réglés en double-cliquant dessus. On obtient alors une fenêtre Effects Settings ou l'on

WildMagic en Domaine Public

■ Tout en étant une simple extension système du domaine public, WildMagic risque de faire autant pour la promotion de Quicktime que des produits plus élaborés comme VideoSpigot ou Premiere.

Réalisé par des développeurs d'Apple Europe, WildMagic permet de coller et de relire un film Quicktime dans n'importe quellle application : traitement de texte, dessin, SGBD, etc. (écran 15). Et ceci, même dans des applications bien antérieures à la première version bêta de Quicktime ! Encore mieux : même les produits Microsoft, d'habitude si chatouilleux sur la moindre mise-à-jour du système, sont tout contents d'accueillir un petit film au milieu d'un document souvent bien austère. WildMagic frappe vraiment l'esprit par sa simplicité, et le fait de pouvoir intégrer une animation et du son là ou l'on n'aurait jamais pensé à le faire nous permet d'entrevoir, bien plus concrètement qu'avec des feux d'artifices comme Premiere, la révolution que Quicktime peut apporter dans notre travail de tous les jours. Disponible sur le 3614 Apple.



15. En cliquant sur la petite icône de pellicule, le film démarre et des contrôles de défilement apparaissent, semblables à ceux du SimplePlayer d'Apple. L'importation se réalise par un simple copier-coller depuis une application Quicktime.

choisit le sens de l'effet (A vers B ou B vers A), sa direction (avec des flèches), les points de début et de fin, l'anti-aliasing, l'épaisseur et la couleur de l'encadrement (écran 10). La variété des effets disponibles est très grande : depuis le fondu-enchainé jusqu'au zoom, en passant par les stores vénitiens, les glissements, les déroulements, les pivotements, les étirements et les déformations en tous genres.

Vérifions maintenant si nous obtenons bien l'effet escompté. On dispose pour cela de la petite fenêtre Preview. Cette fenêtre est redimensionnable, mais la prévisualisation est très gourmande en puissance car tous les calculs d'effets sont réalisés en temps réel. Conséquence pour la fenêtre Preview : Small is beautiful ! Sélectionnons dans la règle une zone de travail se limitant à nos deux premiers plans, puis réglons les options de prévisualisation (écran 11) de manière à concentrer la puissance de calcul sur les éléments qui nous intéressent.

Pour avoir la meilleure vue possible de chaque étape de notre effet zoom, mieux vaut supprimer la prévisualisation audio et la synchronisation temporelle de la vidéo.

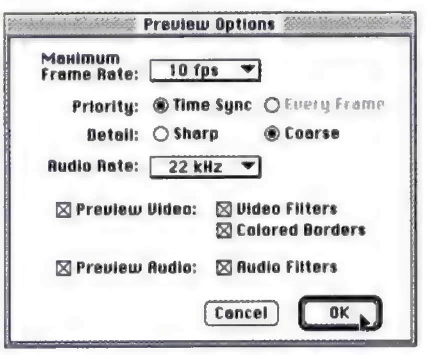
En lançant le processus de cette manière, on peut observer toutes les images successivement, mais en un temps un peu plus long que la durée réelle. Si l'on veut un déroulement temporel exact, il faut choisir l'option Time Sync. Mais l'affichage est beaucoup plus saccadé (en fonction de la puissance de l'ordinateur et de la complexité du calcul demandé). L'option Coarse Detail réduit le nombre de calculs, au détriment cette fois-ci de la qualité de l'image.

Si la prévisualisation correspond au résultat attendu, il est temps d'introduire un troisième plan dans la fenêtre de construction. Prenons donc un clip vidéo capturé avec VideoSpigot et glissons-le sur la piste A juste après le fond noir. En appuyant sur la touche Control, le curseur se transforme en lame de rasoir, et l'on peut couper le clip en plusieurs parties. C'est d'ailleurs le seul moyen de couper-coller une partie de clip, car avec la souris on ne peut sélectionner qu'un élément entier : clic-and-drag et sélections multiples sont impossibles dans Premiere. Pour incruster le logo d'*Icônes* sur le clip vidéo, il suffit de le glisser sur la piste Super, puis de choisir avec une pipette le fond noir comme couleur transparente dans la fenêtre Transparency Settings (écran 12).

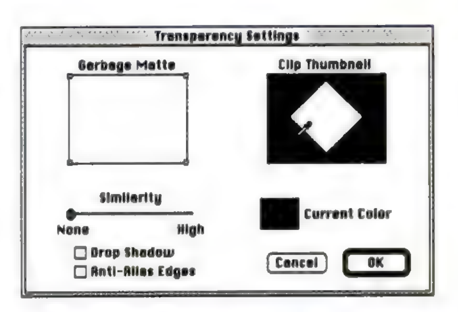
Comme nous avions préparé et importé les images adéquates, nous pouvons obtenir une petite animation par la succession de sept images fixes : le logo incrusté rétrécit et se déplace vers le coin inférieur-droit (voir écran du film complet). Parallèlement, nous avons glissé sur la piste FX un fondu-enchaîné d'une seconde pour faire apparaître progressivement le clip vidéo depuis le fond noir. Les incrustations ne se limitent pas aux images fixes : des éléments d'un film peuvent aussi être incrustés dans un autre film, car on peut rendre transparentes plusieurs couleurs adjacentes grâce au réglage de similarité.

Mais poursuivons notre film en glissant sur la piste B Klone Killer, une animation importée du CD-ROM QuickTime.

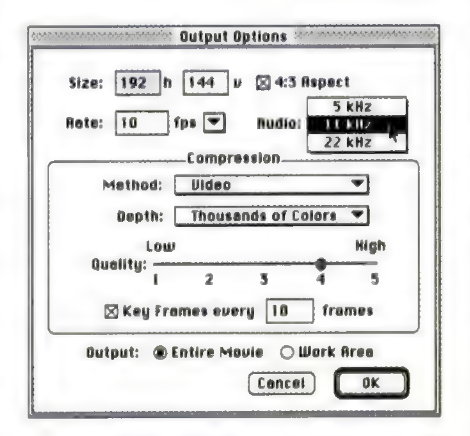
Fixons son démarrage une seconde avant la fin de la séquence vidéo, ce qui nous permet de les relier par un



11. A cause de la puissance limitée des ordinateurs actuels, le choix des options de prévisualisation est très important pour contrôler son travail. Il est souvent utile de faire plusieurs prévisualisations avec des options différentes, afin de vérifier successivement plusieurs aspects (image, son, déroulement temporel).



12. Pour incruster une image fixe ou animée sur une autre, on choisit directement sur l'image originale la couleur qui sera rendue transparente avec une pipette. Le réglage de similarité permet de rendre transparentes plusieurs couleurs de tons proches. L'anti-aliasing permet une transition plus douce entre l'image de fond et l'image incrustée.



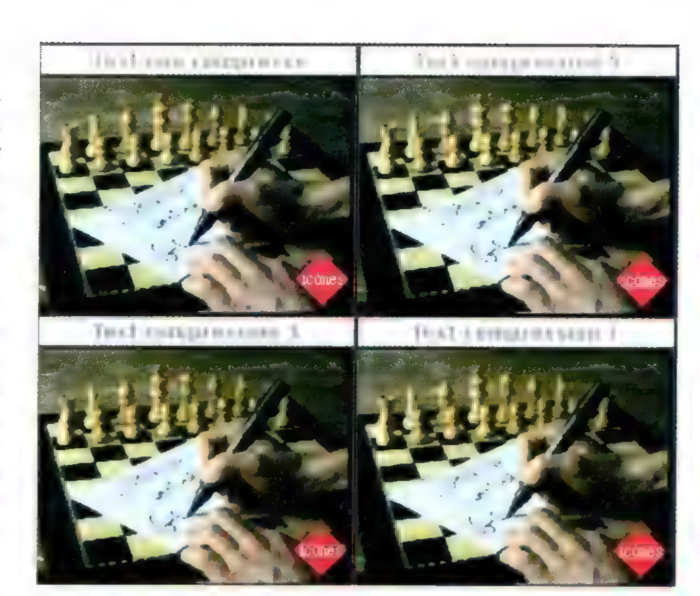
13. Le réglage des options de compilation impose toujours des choix déchirants, pour lesquels on doit considérer la puissance et les capacités de stockage des machines sur lesquelles le film sera diffusé.

effet Push, où le deuxième film pousse le premier vers la gauche. Parallèlement, le logo d'*Icônes* revient au centre de l'image. On peut alors lui appliquer ZigZag, l'un des 21 filtres Photoshop disponibles, avec un taux d'effet très faible. On règle la durée de l'image filtrée à six images (de film), puis on répète l'opération une dizaine de fois en appliquant au logo un taux de ZigZag de plus en plus fort, jusqu'à ce qu'il disparaisse. Pour avoir un fondu plus naturel sur la dernière image incrustée, on fait diminuer la luminosité grâce à la courbe d'enveloppe qui se trouve au bas de la piste Super. Les filtres s'appliquent aussi aux images animées, mais comme ils ne sont pas évolutifs dans le temps, il faut scinder le film en plusieurs parties pour avoir une variation du taux de l'effet.

Pour terminer notre film (de 28 secondes !), il reste à couper la fin de Klone Killer, la transférer sur la piste Super en choisissant le noir comme couleur tranparente, afin de pouvoir incruster les petits ordinateurs volants sur un autre clip du CD-ROM, Simple Song. Pour la partie audio, la bande son de ce clip (des mystérieux Residents...) est glissée sur la piste audio B. Deux petits jingles sont ajoutés au début, et le tour est joué. Il n'y a plus qu'à compiler le film, c'est-à-dire à créer un nouveau fichier Movie sur le disque dur qui pourra être joué à partir de n'importe quelle application compatible Quicktime (et même non-compatible : lire l'encadré WildMagic).
Avant de compiler, réglons la taille de l'écran, le type et le taux de compression, la fréquence audio, etc., selon que l'on veut privilégier la qualité d'image ou la compacité du fichier (écran 13).

Temps de compilation pour cet exemple de 28 secondes en 192x144 pixels : 9 minutes sur un Mac IIx ! Ce temps élevé s'explique par le calcul des filtres Photoshop, qui est vraiment très, très loin du temps réel... Bien sûr, cette compilation ne se fait pas en tâche de fond, donc il est conseillé d'aller boire un café en attendant la fin, qui n'est malheureusement annoncée par aucun signal sonore. Quant à la taille des fichiers résultants (écran 14), elle est de 15,6 mégas en non compressé, 4,1 mégas en compression qualité 5 (différences indiscernables avec la version non compressée), 1,3 mégas en qualité 1(contours moins nets, forte pixellisation).

Lorsque le film est compilé, on peut le charger dans Premiere et le visualiser en boucle au centre de l'écran noirci, ce qui permet une bonne présentation malgré la faible taille de la fenêtre du film. Un zoom hardware est possible si l'on utilise une carte vidéo qui l'accepte.



14. Taille du fichier original : 15,6 Mo. Avec une compression en qualité 5 (taille 4,1 Mo), la différence est pratiquement indiscernable. A partir du niveau de qualité 3 (taille 1,8 Mo), les aplats de couleurs franches se dégradent (logo Icônes). En qualité 1 (taille 1,3 Mo), une forte pixellisation est visible sur certaines parties de l'image.

En conclusion, que dire sinon que l'on est impressionné par tant de richesses et une telle facilité d'emploi ? Les seules critiques pour Premiere concernent l'absence d'une fonction Retour à la version enregistrée, la sortie du son en mono uniquement et la version anglaise jusqu'en juillet. L'absence d'aide en ligne sur les deux programmes (ScreenPlay et Premiere) est compensée par une utilisation immédiate et intuitive. Les plus grosses limitations ne sont pas dues au logiciels, mais bien à la puissance des processeurs et à la capacité des périphériques de stockage. Vivement les PowerPC et leurs processeurs RISC ! C'est seulement à ce moment-là que les logiciels Quicktime pourront exprimer toute leur puissance. Mais l'alliance VideoSpigot/Premiere nous laisse imaginer dès aujourd'hui de quoi sera fait notre quotidien au royaume de l'informatique.

Jean-Philippe Dubrun

SERVICE LECTEURS

A propos de...

Pour recevoir des informations complémentaires (coordonnées, documentations, disquette de démonstration...) sur les logiciels et matériels présentés dans cette édition, cerclez ci-contre les numéros correspondants aux articles ou aux publicités qui ont retenu votre attention.

Dès réception, nous transmettrons vos demandes aux entreprises sélectionnées qui vous répondront directement.

Coupon à remplir en lettres capitales et à renvoyer à :

Icônes
Service Lecteurs
13, Av. Gustave Delory
59100 Roubaix

ICONES 34

Ces produits m'intéressent, j'aimerais en savoir plus.

Rédaction (lettre R)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Publicité (lettre P)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Nom : .... Prénom : ....

Société : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

Tél : .... Abonné : ❑ OUI ❑ NON

CD-ROM : le fun arrive !



Après des débuts pour le moins laborieux, le CD-Rom commence enfin à se généraliser. La surprise est de trouver, à côté des dictionnaires et autres encyclopédies électroniques, des jeux, et non des moindres !

Il est vrai que le CD constitue un support de rêve pour l'amusement sur moniteur : difficilement piratable, il offre des capacités de stockages gigantesques aptes à recevoir les Méga-octets que requièrent graphismes et animations tout en permettant de bénéficier d'un son Hi-fi. Même si les jeux sur CD-Rom restent chers, force est de reconnaître que les meilleurs du genre valent largement chacun des billets que vous pourrez y investir.



Sherlock Holmes : un superbe hommage à Conan Doyle, qui se déguste comme un (très) bon film policier. De véritables séquences filmées parsèment l'enquête, et la rendent réaliste.

Sherlock Holmes Consulting Detective : le Cluedo revisité



Aucun jeu ne démontre mieux que Sherlock Holmes les prouesses qu'il est possible de réaliser sur ce support.

Rien d'étonnant à cela, si l'on prend en compte l'historique de ce produit. L'initiateur du projet fut tout simplement Nec, le géant de l'électronique japonais qui désirait promouvoir le CD-Rom de sa console de jeu PC Engine. Afin d'y parvenir, la firme nippone donna carte blanche à une société américaine, Icom, bien connue des amateurs de *Shadow-Gate* et autre *DéjàVu*. Le challenge consistait à développer, avec des moyens financiers conséquents, un produit «locomotive» capable de montrer au grand public ce qu'il est possible de réaliser avec ce périphérique. Impératifs de rentabilité obligent, le produit a été par la suite converti sur Mac et PC. Argent, temps et compétences techniques, tous les ingrédients du succès étaient présent : Sherlock inaugure tout simplement une nouvelle génération de jeux video, plus beaux, plus intelligents et surtout encore plus passionnants.



Sherlock Holmes : les outils nécessaires pour faire avancer l'enquête.

La simple lecture de la place occupée par le programme a de quoi surprendre : 500 Mo environ ! Autant dire que le compact est plein à ras bords, ce qui constitue une grande première en la matière, *Spaceship Warlock*, l'autre grand jeu du CD-Rom, n'occupant «que» 130 Mo. L'oeuvre, car on peut parler ainsi, commence de manière grandiose. Confortablement calé dans votre fauteuil, vous voyez une fenêtre s'ouvrir à l'écran. A l'intérieur, un film dans lequel Sherlock Holmes vous parle de Londres sur une douce musique. Ne croyez surtout pas que le terme soit exagéré. Il s'agit en effet réellement d'un film tourné avec de véritables acteurs, dans des décors de l'époque victorienne. On comprend mieux que la notice crédite, dans l'équipe de développement, un costumier et une agence de casting ! Les images ont par la suite été digitalisées dans l'ordinateur, et la bande son synchronisée de manière à ce que les personnages remuent correctement les lèvres

en s'exprimant. Parlant du son, il n'a rien à envier à celui de votre salle préférée : la voix, cristalline, et la musique bénéficient de la même qualité sonore que sur un CD. En tendant l'oreille, vous parviendrez même à entendre le bruit de l'horloge du salon. En fait, tous les interrogatoires que mènera notre détective, flanqué de son immuable Watson, se déroulent selon le même système de vidéo digitalisée. Les changements de points de vue, de même que les gros plans, accentuent encore cette impression de regarder un film.



Spaceship : une mise en scène digne d'un film à la Blade Runner. Les rencontres sont toujours un régal : ici un barman-robot à qui vous devez donner votre carte Visa pour boire un coup.

Vous l'aviez certainement deviné, Sherlock Holmes est un jeu d'enquête policière. Trois cas, de difficulté progressive, sont soumis à la sagacité du joueur. Sur une carte de Londres, il faudra consulter les journaux, se renseigner (l'avocat Edward Hall, l'inspecteur Lestrade, le médecin légiste Jasper Meeks et le journaliste Quentin Hogg représentent des indicateurs de choix), désigner les personnes à interroger, écouter, procéder par recoupement et avancer à tâtons pour finalement trouver le mobile et l'assassin avant d'aller présenter un dossier parfait au juge. Outre la qualité technique du programme, sa richesse et la profondeur, on ne peut que louer sa fidélité à l'oeuvre de Sir Arthur Conan Doyle : les enquêtes n'ont rien à envier à celles qu'aurait pu inventer le maître, et l'ambiance a été totalement conservée.

Il fallait s'y attendre, un tel logiciel ne se satisfait pas d'un simple Classic. Outre le lecteur CD-Rom, un écran couleur et 3 Mo de RAM libres (en plus de la place occupée par le système) s'imposent comme la configuration souhaitable pour faire tourner ce produit. Mais c'est là le prix à payer pour jouer à un jeu qui représente réellement une avancée qualitative majeure : jamais le jeu vidéo ne s'était rapproché à ce point des techniques audiovisuelles classiques, au point de séduire des personnes traditionnellement rétives aux jeux informatiques. Face à une réussite de cette ampleur, je n'aurais finalement qu'un seul reproche : suivre les dialogues exige un solide niveau d'anglais, et on peut ardemment souhaiter une traduction prochaine.

Ed. Icom. 1000 F environ.

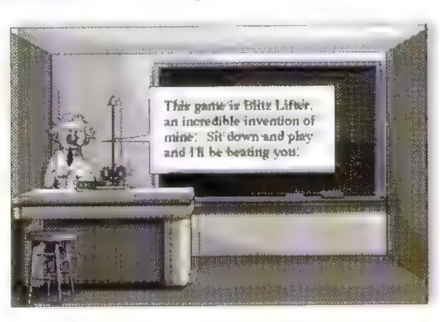
Spaceship Warlock : Un Blade Runner plutôt drôle



Avant l'arrivée de Sherlock, Spaceship Warlock constituait incontestablement LE jeu du CD-Rom. Une belle carte de visite pour la société Reactor, qui s'est fait une spécialité du développement sur CD-Rom.

Le secret de ce programme ? Tout simplement une qualité graphique et sonore comme on n'en avait jamais vues à ce jour. Les dessins sont de Mike Saenz, l'auteur de *Shatter*, première bande dessinée réalisée sur Mac, et de *Virtual Valerie*, un jeu coquin également sur CD-Rom, décrit dans Icônes N°26.

Il faut reconnaître que les développeurs ont mis les moyens : toutes les animations de ce logiciel ont en effet été réalisées avec Macromind Director. le «poids lourd» plus coutumier des présentations multimedia que de la création ludique. Quand aux graphismes, ils chatoient en 256 couleurs, et présentent une indéniable qualité esthétique : chaque écran fourmille de dégradés, et certains atteignent une qualité proprement étonnante. Faut-il parler de la bande sonore ? Pour toutes les personnes qui n'ont pas encore goûté au son parfait restitué par le CD Rom, le choc est de taille. Musiques aussi variées que réussies, voix parfaitement audibles et bruitages à foison contribuent à vous plonger dans l'ambiance dès la première partie. Macromind Director ne s'étant jamais montré très économe en ressource machine, mieux vaut prévoir «musclé» pour apprécier un tel jeu. Plus encore que Sherlock, le programme met à rude épreuve les capacités de nos machines et un Mac II SI doté de 5 Mo de RAM s'est montré tout juste suffisant. Par ailleurs, un lecteur CD-Rom d'accès rapide (comptez moins de 500 ms) est impératif pour ne pas frôler la crise de nerf pendant les chargements.



Cosmic Osmo : si les graphismes n'ont pas changé, l'environnement sonore est de bien meilleure qualité.

J'émettrais malgré tout une réserve de taille : le scénario, un Space Opera classique, aurait gagné à être plus étoffé. Très linéaire, manquant un peu de dialogues et réutilisant nombre de poncifs de la science-fiction, il se révèle quelque peu inférieur à celui des jeux d'aventure les plus fouillés disponibles à l'heure actuelle. Disons simplement qu'on est en présence d'un scénario du niveau des meilleurs jeux d'aventure d'il y a quelques années. Ce qui reste largement suffisant pour vous donner du fil à retordre. En sus, Spaceship Warlock procure un dépaysement total et de nombreuses heures de plaisir pur.

Ed. Reactor - 950 FHT env.

Cosmic Osmo et The Man Hole : pour petits... et grands

Peut-être vous rappelez-vous de ces deux excellents jeux de découverte qui présentaient pour particularité de tourner sous Hypercard. Ils reviennent ici sur compact avec une bande son encore plus convaincante. Si Manhole et Cosmic Osmo présentent des scénarios différents, le premier s'inspirant de Alice au Pays des Merveilles, et le second prenant son cadre dans un espace interstellaire plein d'humour, on retrouve toujours le même climat de poésie et un maniement similaire. Le but reste avant tout de se livrer au plaisir de la découverte. Le clic de souris constitue le sésame pour



Silly Noisy House : un univers enfantin pour ce logiciel d'éveil en couleurs.

accomplir toutes les actions possibles et imaginables : allumer une télévision, changer de chaîne, mettre un compact dans un lecteur, enfourcher une tortue marine, discuter avec un dragon... Cosmic Osmo et Manhole se révèlent encore plus agréable à pratiquer sur CD-Rom que sur disquette, amélioration des bruitages oblige. On regrettera malgré tout que le passage sur ce support enfle d'autant la facture : il vous faudra débourser près du triple de la version disquette pour acquérir chacun de ces jeux. C'est un peu cher payé pour des musiques de meilleure qualité. N'aurait-il pas été plus judicieux d'offrir une version couleur ou bien, partant du postulat que ces produits sont amortis depuis longtemps, de compiler les deux jeux sur un même CD ? La place disponible le permet et l'addition aurait certainement été moins lourde à digérer.

Ed. Activision/Médiagenic 900 FHT chacun environ.

Silly Noisy House : le Teddy Bear électronique

Silly Noisy House s'aventure sur les traces de Manhole et de Cosmic Osmo. Ce jeu est en effet un programme d'éveil et d'exploration. Deux différences toutefois : le logiciel n'utilise pas Hypercard, et les graphismes gèrent la couleur. Guidé par un ours en peluche sorti de vos rêves d'enfant, il faudra visiter une maison. Le principe reste le même : cliquer à droite et à gauche afin de tout voir. Désignez par exemple la cuisine pour rentrer dans cette pièce, puis sur la table pour obtenir un gros plan, sur la carafe pour verser de l'eau (avec bruitages ad hoc) etc...

L'univers vraiment trop enfantin apparaît moins universel que celui des deux programmes précédents: ce soft amusera surtout les plus petits et je doute que les adultes apprécient outre mesure ces histoires de peluche. Silly Noisy House est cependant un bon programme, à la frontière de l'éducatif et du jeu, et un excellent moyen d'initier les enfants à l'anglais. Mais le CD apparaît un peu cher, eu égard à la durée de vie plutôt restreinte du logiciel. Si Spaceship Warlock ou Sherlock méritent vraiment leur prix élevé, ce n'est pas le cas de celui-ci. Environ 900F.

CD Fun House : récupération

Si nous citons Fun House, c'est avant tout parcequ'il s'agit là typiquement de ce qu'il faut éviter de faire sur un tel support. La recette pour réaliser un tel CD n'est pas compliquée : traînez sur divers serveurs, récoltez 50 Mo de jeux du domaine public, élaborez un petit logiciel de présentation, pressez l'ensemble et réalisez une pochette alléchante promettant 300 jeux au gogo . Voila de l'argent gagné à peu de frais pour l'éditeur. Mais recycler des logiciels que l'on trouve partout pour les vendre à un prix exhorbitant est un choix on ne peut plus contestable, et j'avoue préférer un seul Sherlock à 300 de ses jeux. Un support aussi prometteur que le CD Rom requiert un peu plus d'imagination, que diable !

Tous les logiciels présentés dans cette rubrique sont distribués par la société Euro-CD.

Sachez aussi qu'Apple propose trois offres promotionnelles, valables jusqu'au 10 juillet, dont l'une comprend, tenez vous bien, Silly Noise House et Sherlock Holmes, ainsi qu'Astérix (apprentissage de l'anglais), Mozart et QuickTime, le tout pour 4 000F environ. C'est encore cher ? Ah oui, j'oubliais : le lecteur Apple CD 150 est inclus dans cette offre ! En résumé, tous les CD cités reviennent à... moins de 100 F !

Olivier SCAMPS 

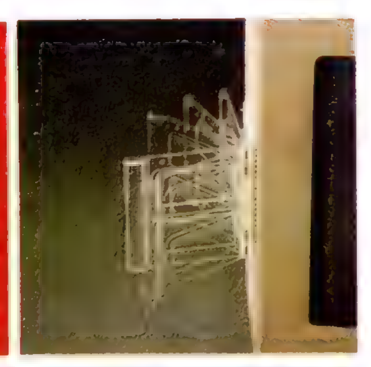
Creepy Castle : after Dark...



Il peut sembler paradoxal de trouver un logiciel sur disquettes au milieu de notre sélection de jeux sur CD-Rom. Pourtant, Creepy Castle trouve parfaitement sa place dans cette rubrique. D'abord, parce qu'il a été programmé par l'équipe de Reactor, qui s'est fait un nom avec SpaceShip Warlock. Ensuite parcequ'il se verra très prochainement doté d'une version CD, offrant d'avantage de niveaux de jeu et des bruitages améliorés. Première surprise : nous sommes en présence d'un jeu de combat (*beat-them up* pour les intimes), famille de softs nettement plus coutumière des ST/Amiga que de nos machines siglées d'une pomme. Loi du genre, l'action ne brille pas par son niveau intellectuel : valeureux héros à l'assaut du château du Docteur Creep, il faudra jouer du poing et du pied, ramasser crucifix, machettes et autres pioches pour défaire des hordes de zombies, vampires, monstres de Frankenstein et autres créatures diaboliques. Quatre niveaux différents attendent le joueur : une forêt sinistre, un cimetière peuplé de morts vivants, le château et enfin le donjon. Difficile de résister à cette ambiance, très proche des films d'horreur des années 30. Les bruitages sont absolument sublimes : musique d'ouverture grinçante à souhait, cris de bêtes, bruits de pas, on en tremble sur son siège. L'animation ne souffre aucun reproche, si ce n'est une certaine raideur dans les déplacements du personnage. Creepy Castle est le digne successeur de Dark Castle, dont il empreinte les graphismes en noir et blanc, ambiance morbide oblige.



"Ne prenez pas le risque de rater un numéro. Abonnez-vous à Icônes."





■ **En vous abonnant pour 12 numéros, vous bénéficiez d'une réduction de 20% sur le prix de vente au numéro (300 F au lieu de 360F).**
Mais ce n'est pas le seul avantage.
Vous pouvez également passer autant de petites annonces gratuites que vous le souhaitez. Mieux encore.
Vous recevez en cadeau un porte-copie à fixer sur votre ordinateur. C'est pratique si vous faites beaucoup de saisies ou pour avoir toujours sous les yeux les documents que vous y fixerez.

Pour le recevoir, il vous suffit de renvoyer le bulletin d'abonnement ci-dessous à notre nouvelle adresse : 13, Ave Delory 59100 Roubaix. Tél : 20.70.54.90

ABONNEMENT & PRÉCÉDENTS NUMÉROS

■ **Je m'abonne à l'essai pour 6 numéros** France : 180F, Europe : 200F, DOM-TOM et Etranger par avion : 290F. J'ai droit à mon cadeau de bienvenue, deux numéros gratuits parmi les numéros suivants :
❐ 9 ❐ 12 ❐ 13 ❐ 25 ❐ 26 ❐ 27 ❐ 28 ❐ 29 ❐ 30 ❐ 31 ❐ 32 ❐ 33

■ **Je m'abonne pour 12 numéros** France : 300F, Europe : 360F, DOM-TOM et Etranger par avion : 460F.
J'ai bien noté que je recevrai en cadeau mon porte-copie.

■ **Je complète mon information.** Envoyez-moi vite avant qu'ils ne soient épuisés les n° cochés ci-dessous : (30 F chaque, port gratuit)
❐ 9 ❐ 10 ❐ 11 ❐ 12 ❐ 13 ❐ 14 ❐ 17 ❐ 20 ❐ 21 ❐ 22 ❐ 23 ❐ 24
❐ 25 ❐ 26 ❐ 27 ❐ 28 ❐ 29 ❐ 30 ❐ 31 ❐ 32 ❐ 33

Je souhaite recevoir une facture : Oui ❐ Non ❐

Société : ....

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

■ Ci -joint mon réglement par chèque. Pour l'étranger, mandat-poste international ou carte VISA n°...................................... + signature

A renvoyer à **Icônes / S.A. 13 Avenue Delory 59100 Roubaix**

Abonnement à partir du n°.......	
■ 6 numéros	............................F
■ 12 numéros	............................F
■ **Numéros précédents**	
.... x 30 F =	............................F
TOTAL	............................F

Petite annonce gratuite
(Merci d'écrire en lettres capitales)

Sept sur sept



Quel ouvrage retenir parmi tous ceux qui parlent du Système 7 ?



Les sept mercenaires de l'abondante littérature consacrée au nouveau Système.

Avalanche de livres sur le Système 7 : la nouvelle façon de gérer le Mac produit beaucoup de littérature. Davantage que d'utilisateurs, diront les mauvaises langues. A en lire le courrier des lecteurs, on pourrait en effet douter de son efficacité. Heureusement, quelques éclaireurs ont franchi le pas, et ne s'en portent pas plus mal depuis. Bien entendu, nous vous en avons sélectionné... sept.

Le livre du Système 7

Comme d'habitude, les plus gros volumes ne sont pas nécessairement les meilleurs, exception faite du Graig Danuloff sorti chez Dunod. Un auteur que vous devez commencer à connaître, car ce n'est pas la première fois que nous vous le recommandons. Comme le dit la préface, ce livre ne s'adresse pas seulement à ceux qui viennent de changer de système et qui ne s'y retrouvent pas trop, mais aussi à ceux qui seraient tentés de le faire, ou même pour les nouveaux venus à l'interface graphique du siècle (plus que 9 ans pour en pondre une autre !). Un livre clair, qui ne donne que bons conseils (page 20, on vous cite même le nom d'*Icônes* comme lecture recommandable), et vous précise le pourquoi du comment. Ainsi, l'auteur revient sur le MultiFinder du Système 6 pour comparer les fonctions à celles du nouveau système d'exploitation, en soulignant bien que la question de la mémoire nécessaire est devenue secondaire, depuis la forte chute du coût de cette dernière : les deux nécessitent 2 mégas minimum pour s'installer, et 4 pour tourner correctement, seuil en deça duquel on ne pourra bientôt plus faire grand'chose, cela devient évident. Une remarque qui vient à propos pour rappeler que ceux qui continuent de maugréer contre le système 7 (dont nous faisons partie, vous avez pu le remarquer), sont aussi ceux qui n'utilisaient pas le MultiFinder (exact !), faute de mémoire suffisante, ou à force de voir bomber régulièrement la machine. Au moins, le Système 7 apporte davantage de sécurité en multitâche, reconnaissons-le ouvertement. L'auteur signale que le plus souvent c'étaient les applications qui étaient à l'origine du plantage, car mal écrites par les programmeurs. On veut bien le

croire, quoique le doute persistera à propos du MultiFinder dans notre esprit. Pour les nouveaux venus au Système 7, le dernier chapitre «installation» permet d'effectuer celle-ci au mieux, en sachant quelles incompatibilités logicielles on risque d'avoir, et en sauvegardant ce qui existe au préalable (l'auteur conseille d'effectuer deux sauvegardes intégrales !). Un ouvrage utile, certes, mais dont le prix risque de rebuter plus d'un. - 270 F environ. Ed. Dunod-PSI.

Le Macintosh

On peut lui préférer plutôt le format de poche, ou des volumes plus minces, non dénués d'intérêt pour autant. Le plus surprenant, c'est «le» Greif, dans cette géniale petite collection «MacFacile». Je dis «le» Greif, car ce monsieur dirige la collection, et tout ce qui est sorti à cette date sous sa houlette est absolument remarquable de pédagogie active. On croirait ces ouvrages destinés seulement à des enfants, et je connais un bon nombre d'adultes qui feraient bien d'y jeter un œil. Celui-ci est encore plus abouti, dans le sens ou le néophyte absolu, à la fin de sa lecture, aura non seulement appris à se servir d'un Mac, mais aussi du Système 7 par la même occasion. De grandes copies d'écran qui valent mieux qu'un long discours, un chapitre par page, un glossaire final avec traduction des mots les plus utilisés, aideront ceux qui viennent d'hériter d'une machine contenant déjà le nouveau Système, car rien n'indique comment l'installer : le livre n'est autre que la nouvelle mouture de l'ouvrage de base de la collection, qui contient un X-Press surprenant. Des livres pas seulement destinés à des kids. Moins de 60 F. Dunod-PSI Ed.

Macintosh Système 7

Sybex nous propose un ouvrage de poche signé Marvin Bryan. Il coûte moins de cent francs, mais n'est pas dénué pour autant de savoir-faire. Dix chapitres bien remplis, dont un concernant les incompatibilités, qu'enrichit intelligemment la disquette qui accompagne l'ouvrage, la pile Hypercard que fournissent les revendeurs Apple, mais que d'aucuns auront peut-être oublié de réclamer. Un chapitre final pour l'usage des utilitaires fonctionnant sous Système 7 clôt un très bon petit bouquin, que l'on peut recomander aux débutants. - Moins de 90 francs. Ed. Sybex.

Système 7-Rapido

De même taille, voici également venir le Rapido (*la synthèse de l'info !*) N°59 de chez Micro-Applications, consacré au Système 7. Comme la majeure partie de la production, c'est d'origine allemande (Data Becker). L'auteur, Heinz-Joseph Bomans, semble avoir la langue un peu trop pendue : on se retrouve avec un ouvrage assez verbeux, (ex : un chapitre débute par "*qu'est ce qui vous attend dans ce chapitre*"), ce qui, pour un format de poche, est plutôt anachronique. Dommage, car les reproductions d'écrans sont nombreuses, et la mise en pages fort claire. A moins de 60 francs, on ne prêtera pas trop attention, finalement, au style.

Pleins feux sur le système 7

Dans cette coulée d'ouvrages consacrés au Système 7, celui d'Antony Meadow, *System 7 Revealed*, traduit de façon ridicule par "Plein Feux sur le Système 7" n'est handicapé que par son titre. A l'intérieur, cela fourmille d'enseignements, qui concernent davantage les programmeurs que les néophytes. Logique, l'auteur n'est autre que le Président de l'association qui regroupe les utilisateurs de MacApp, le langage de programmation de la firme. En fait, sous un aspect austère et un peu rébarbatif, c'est indubitablement l'ouvrage de référence sur le sujet. Il offre par exemple l'occasion de tout savoir sur les Apple Events, ou Apple Talk Phase II. A noter dans cet ouvrage des petits chapitres en grisé, qui élucident en deux ou trois phrases une question restée obscure: ces notes-là sont parfaites, et pourraient souvent servir de référence pour certaines définitions. En résumé, un livre indispensable à tous ceux qui veulent pousser le bouchon plus loin, et ne pas mourir idiots en ignorant encore tous les avantages du nouveau système. C'est simple, Meadow nous a convaincu, au fil de ses 330 pages bien tassées, d'en arriver au plus vite à l'utiliser. Aux éditions Addison-Wesley (diffusion Bordas). - Plus de 200 F.

Démarrer avec et Le guide MacWorld

Le premier, aux Editions PSI-Microsoft est signé Neil Salkhind (traduit par Pierre Brandeis, l'auteur de l'excellent "Guide Rapide" (PSI Presses-Pocket) n'est pas de la même hauteur de vues, loin s'en faut, mais ce n'est pas non plus le plus mauvais. Voulant tout aborder, il minimise un peu certains sujets : les programmes éducatifs expédiés en sept lignes, la PAO en autant de mots que les jeux, etc... Bref, il se perd un peu dans ses méandres, sous un format peu pratique et un texte assez peu original. Le second, de Lon Poole, fait mieux. Comme le dit l'auteur dès la première ligne, "*Le système 7 change tout*", et il vaut mieux en effet essayer de gagner du temps sur son apprentissage en choisissant la bonne documentation. Un chapitre très bien fichu sur la gestion de la mémoire, un nettement moins disert sur les Apple Events (un seul paragraphe, en fait) en font un produit à situer plutôt dans la bonne moyenne, par sa grande clarté. Celui qui tient la rubrique régulière des petits "trucs" dans MacWord semble ne pas trop avoir perdu la main: une flèche fichée dans une cible indique à chaque paragraphe, ou presque, une astuce intéressante. Ainsi le truc de la calculette, pour savoir si votre mémoire est fragmentée ou non : en additionnant la taille des blocs de mémoire alloués à chaque application, et en retranchant le tout de la mémoire installée sur la machine. Si le résultat est supérieur à la taille du plus grand bloc disponible, c'est qu'il y a fragmentation (et qu'il faut y remédier). A ce stade, il est est difficile de départager cet ouvrage de celui de Danuloff. On penchera néanmoins pour celui de Lon Poole, pour ses nombreuses illustrations et ses célèbres "Tips". 200 F environ chez Sybex. 150 F environ pour le Salkind.

The Little Mac Book

Mais tous ces ouvrages, malgré leur qualité, n'arriveront jamais à la cheville de celui de Robin Williams (rassurez-vous ce n'est pas l'acteur de Good Morning America, mais une jeune femme), chez PeachPit Press. Certes, ce n'est pas évident à trouver (des librairies spécialisées sauront vous le dénicher), mais ça vaut vraiment le coup de se mettre à l'anglo-saxon. C'est un peu le "*tout ce que vous avez voulu savoir sur le Mac sans jamais avoir osé le demander à votre revendeur*". C'est bourré de petits renseignements, ç'est fort amusant à lire, l'auteur se plaisant à émettre régulièrement un avis personnel entre parenthèses. Surtout, c'est fait avec un amour immodéré pour la bécane, qui suinte de chaque page. Pour ne pas être en reste avec la qualité d'écriture, la mise en pages est tout simplement parfaite, avec ces copies d'écrans rejetées sur l'extérieur des pages. "*I do hope you have fun*" annonce clairement Williams dans son exergue : "*Sure, we do*" serait-on tenté de répondre en refermant les 164 pages bien serrées. Un régal ! A quand la traduction, messieurs les éditeurs français ? - 15 dollars seulement.

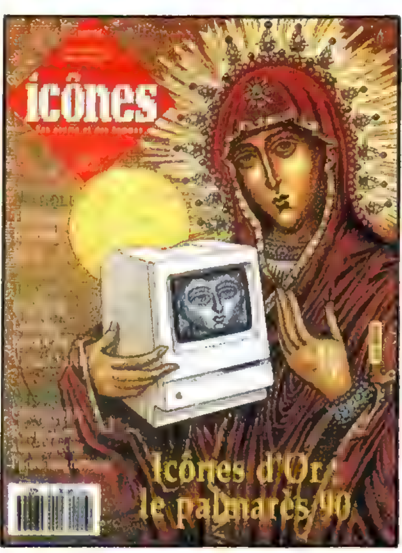
Didier VASSELLE 

Complétez votre information :

(Les numéros de 0 à 8 sont définitivement épuisés ainsi que les N°15, 16, 18 et 19)



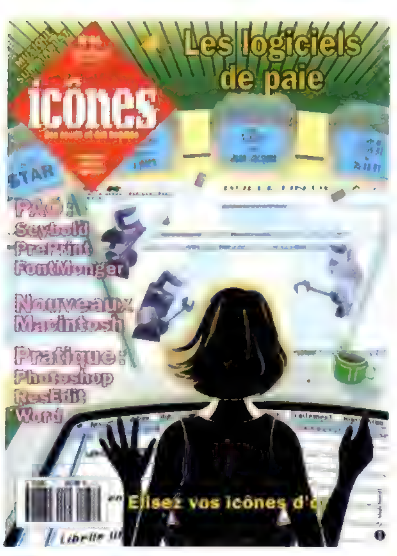
N°25. CFAO textile



N°26. Director, photomagnétique...



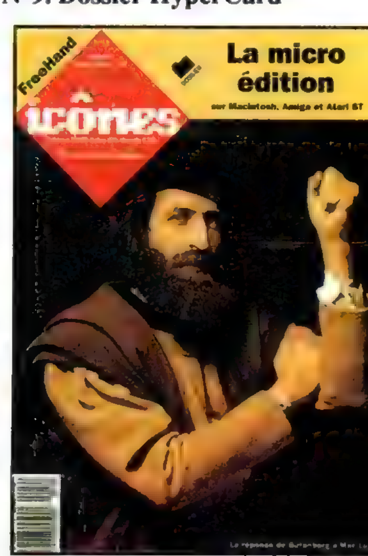
N°9. Dossier HyperCard



N°31. Les logiciels de paye.



N°32. Répertoires. Index des N°.



N°12. Spécial PAO, MacPME...



N°13. Spécial lecteurs



N°14. La cartomatique...



N°28. Etiquettes

lisez nos précédents dossiers



N°27. La compta, la découpe...



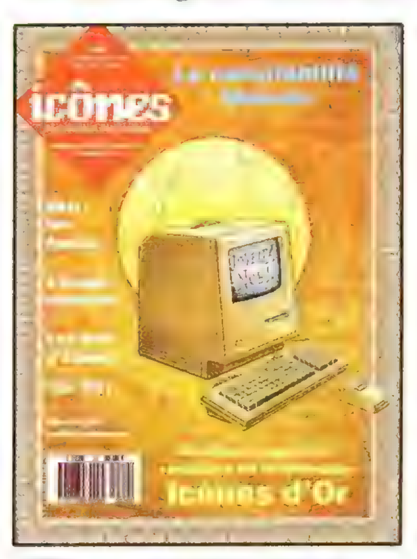
N°17. SelfBudget, Cabri-Géométrie...



N°30. Spécial PAO



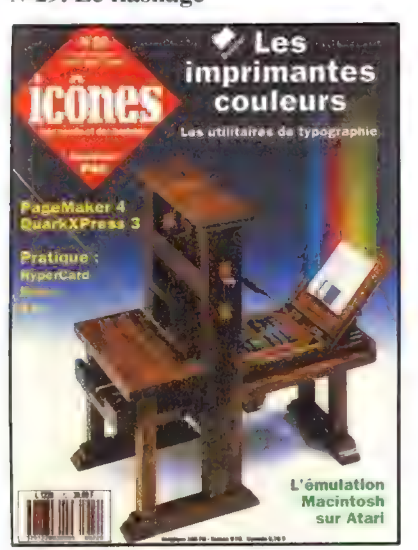
N°29. Le flashage



N°20. La comptabilité libérale



N°21. Les logiciels de statistiques



N°22. L'impression couleur



N°23. Fax, CD-ROM, jeux...



N°24. HyperCard 2.0

Météor : la gestion sur orbite



S'appuyant sur le succès de sa Gestion Commerciale, Météor lance de nouveaux satellites.

Depuis 1985 Eric Adam écrit en Pascal des logiciels de gestion. Analyste gros systèmes Bull pendant une dizaine d'années, il a auparavant travaillé pour Cap Gemini Sogeti, Ivéco, Aérospatiale.

En 1988, il crée Double Face, société chargée de distribuer Métore Gestion Commerciale. En Août 91, pour renforcer son identité et conforter sa place dans la gestion sur Macintosh, Double Face devient Météor S.A., installée près de la Place de la République à Paris.

A partir d'un unique programme de gestion commerciale, une grande connaissance de la technologie de l'environnement Mac permet à Météor de proposer un système de gestion multipostes en temps réel. Autour de cette base de données, Météor commercialise aujourd'hui une gamme étendue de produits : la Gestion Commerciale, élue Icône d'Or en 91, la Comptabilité Générale, et tout récemment la Gestion de Prospect, Liasses Fiscales et le générateur d'états comptables. Très bientôt Météor présentera ses solutions Terminal Points de Vente (le Mac sert de caisse enregistreuse), un logiciel de paye étant prévu pour la fin de l'année. Un portage sur Oracle permettra aux PME de continuer à bénéficier des logiciels Météor sur gros systèmes.



Eric Adam, PDG de Météor, a su maîtriser la croissance de sa société qui emploie aujourd'hui 18 salariés et devrait réaliser un chiffre d'affaires de 18 millions cette année.

Les produits sont déclinés en version Junior (environ 2000 F), standard (environ 5000 F), et pro (environ 8000 F pour la Compta et 10 000 F pour la Gestion Commerciale), ce qui permet de répondre aux différents besoins de PME de toutes tailles.

La gamme Météor est également distribuée en Belgique, par la société anversoise Life, et en Espagne par MN Diffusion, de Bayonne. Des versions anglo-saxonnes sont en préparation.

Aujourd'hui plus de 6 000 utilisateurs sont équipés de logiciels Météor, dont 20% d'entre-eux en version réseau.

Ce succès s'explique par la qualité des produits, mais aussi parce que Météor s'est donné les moyens de sa réussite : huit programmeurs sont au service du développement de nouveaux produits et de l'évolution de ceux existants, et quatre commerciaux sillonnent la France pour présenter la gamme aux concessionnaires.

L'ouverture du marché de la gestion sur Mac est récente. Les qualités des ordinateurs Apple ont permis de mettre au point des solutions de gestion puissantes, simples et fiables. L'essor de Météor va de paire avec ce marché. Une recherche technologique constante, l'écoute assidue des utilisateurs, et le travail enthousiaste d'une équipe compétente ont propulsé Météor S.A. au sommet d'un des marchés dont les perspectives d'évolution sont les plus prometteuses.

Pourquoi Météor est-il annonceur régulier d'Icônes ? Pour Guillaume Patte, responsable de la communication de Météor, "*Icônes* a toujours été attentif aux évolutions de ce marché. Des bancs d'essai pointus effectués par des spécialistes présentent régulièrement aux lecteurs d'Icônes les évolutions des logiciels de gestion et de comptabilité.

C'est notamment dans les pages d'*Icônes* que l'on a pu lire les premières appréciations sur Météor Compta. L'accès facile aux informations importantes, la précision des analyses, voire même parfois le ton acide de certains commentaires placent Icônes en tête de la presse dédiée à notre machine préférée.

C'est pour cette raison que nous n'imaginons pas un plan média sans y faire figurer *Icônes* en bonne place. Si Météor est sur orbite, c'est aussi parce que Météor est dans *Icônes*.



Nos petites annonces sont gratuites pour les abonnés (100 F pour les autres). Pourquoi ne pas en profiter à votre tour en vous abonnant?

OFFRES D'EMPLOI

Collaborateurs Free-Lance recherchés par IPECI et MayDay PAO, pour leurs activités respectives de formation et assistance-formation sur site en PAO, possédant une expérience pratique et pédagogique dans ce domaine. Vous voulez développer votre activité, régulariser vos revenus et participer à un maillage enrichissant entre professionnels de haut niveau. Adresser rapidement votre CV à Jean Horn, 31 rue du Petit Musc 75004 Paris. Une évaluation technique et un entretien sont à prévoir.

Un Responsable de Maintenance Logicielle connaissant la comptabilité (poste basé à Rouen) et **un poste d'Ingénieur Commercial** (basé à Paris), niveau Bac + 2 ou Bac + 4. CV et prétentions à : La Solution Douce 78 rue du Gros Horloge, 76000 Rouen.

4 Analystes programmeurs et 1 analyste, spécialistes d'une des techniques suivantes : 4D, Sybase, Unix, recherchés par SSII en pleine expansion. Vous avez une formation Bac + 2 minimum (Bac C de préférence) et une expérience d'au moins 2 ans, rejoignez notre équipe en adressant vos CV et prétentions à Murielle Noel, Adena Informatique, 26 rue Vivienne 75002 Paris.

Opérateur(trice) PAO expérimenté recherché par studio de création. Très bonne connaissance du Mac et de ses périphériques exigée. Intérêt pour la technique bienvenu. CV et lettre de motivation à N. Angebaud. Paragramme. 226 rue de Charenton 75012 Paris.

Développeur Indépendant Pascal, FoxBase, Hypercard recherché par SSII domaine médical. T:40 99 99 80 (Paris).

Collaborateurs(trices) recherchés MacStreet, VPC, pour un poste polyvalent, avec ou sans expérience, à mi-temps ou plein temps. Le critère de recrutement exigé est la passion du Mac. CV et lettre de motivation à MacStreet 6 rue Laplace 75005 Paris.

Développeur 4D ayant déjà développé un programme de comptabilité, recherché par Sté de services informatiques, pour contrat de développement d'une application comptable et financière (de l'ordre de 3 mois à temps complet). Dispon. immédiate nécessaire. Connaissance de la langue anglaise. 2 ou 3 courts déplacements à Gibraltar à envisager. Possib. de prêt Macintosh ou modem si nécessaire. Contacter Mr Ludovic JP Leroy par fax au : 19 350 41 314, Newton Systems Ltd, Gibraltar.

DEMANDES D'EMPLOI

Claviste Berthold TPS, Formation PAO/Mac, Stage PhotoShop, cherche place stable sur Paris ou Paris Nord. Saisie à domicile possible.T:(16)1 39 90 94 81.

Spécialiste 4 D étudie toute proposition de développement, de formation, d'aide à la programmation sous 4D... Daniel Cobé T:(16)47 56 94 28.

Graphiste Free-Lance, traditionnel et PAO, Images et caractères, conception et réalisation, formation Mac. T: 47 84 62 42 Valérie (Paris-Ouest).

Job pour juillet recherché par étudiant de RP, connaissant très bien le monde Mac.
Alexis au T:45 81 62 26.

Formateur PAO XPress, Illustrator cherche poste ponctuel ou non sur 75. T: 45 88 71 18 Louis, répondeur si absent.

Technicien réseau vidéo recherche emploi en province.
G. Martinez, CFP Le pasoir Sect. TRMRV 37250 Veigne.

Maquettiste 2 ans exp., très bonne connaissance . Mac, recherche poste responsable PAO.
T:40 20 26 56 pref. Nantes, le pays de la Loire, France Etranger.

Pédagogue formation sur Mac et petits développements.
T:43 67 42 78 (répondeur).

Cadre 31 ans recherche équipe Dynamique pour s'intégrer autour d'un Mac, étudie toutes propositions. Mr Bussi T:92 98 96 77.

Dessinateur, Opérateur PAO XPress, Illustrator, Cherche poste. T: 43 61 86 08.

Poste marketing, Chef produit recherché par JF dynamique et organisée. T:(16)47 08 06 27.

Maquettiste PAO 1 an d'expérience connaissances suivi de fabrication cherche poste stable et évolutif sur Paris. T:48 20 47 36.

A VENDRE

Scanner EPSON 16,8 Millions de couleurs, 600 DPI, Driver PhotoShop, TBE, 10 000 FF.
T:93 69 38 80, Heures de Bureau.

Ecran Pleine Page Radius, N/B, A4+carte, comme neuf, 5000FHT, Agence Key T: (16)47 63 80 56

Scanner Apple 300 dpi, format A4, excellent état, peu servi, 5 000 FF.T:40 19 90 00 H. B.

Mac II si 5/40 garanti 9 mois, avec co-processeur, clavier standard, écran couleur 13 pouces, livré avec documentation et accessoires sous emballage d'origine, avec système 7 : 25 000 F.
T:(1)60 12 49 28.

Macintosh LC 4/80 neuf sous emballage, achat mars 92 cause non utilité, nombreux logiciels. Le tout 13 000 F, 14 000 F avec Copro 68882. Ecrire à : Stéphane Alauzet 23 Bd Carlone 06200 Nice.

Z88 état neuf avec interface Mac, RAM 124K, adaptateur 220V, housse de transport.
Prix 3 500 F.T:76 23 21 32.

Mac II Ci 5/105, unité centrale avec carte Apple, très nombreux logiciels. Prix : 26 000 F.
T:40 24 28 70.

Powerbook 170 4/40 neuf, garanti 1 an, 29000 Fttc équipé Fax, Modem. T:20 84 56 70 après 20h.

FaxModem Abaton 2 500 F + **ScanMan de Logitech** 1 500 F.
T:48 94 10 72.

LaserWriter Plus, 32 000 copies seulement, avec cartouche neuve. A saisir, 10 000 FHT.
Agence Key T:(16)47 63 80 56

PaintWriter XL HP (imprimante couleur) format A3-A4 + transparent.
T:(022)29 50 16 Genève.

Imprimante StyleWriter, excellent état. T:37 37 04 14, le soir.

Télécopieur Thomfax 2000, cause double emploi. A saisir 2 500 FHT,
Agence Key T:(16)47 63 80 56.

Personnal LaserWriter LS (achat 29/06/91), Toner neuf + Polices PostScript et TrueType, offre très intéressante.
T: 41 87 18 31 Angers.

2 Océcolor TBE révisées + 2 scanners Siemens ST 800 neufs, vendu par éditeur Mac. Le tout en lots ou à l'unité, prix sacrifiés!
T:(1)43 50 82 82 Frédéric.

Imprimante Jet d'encre HP DeskWriter pour Mac, peu servie. prix 2 500 F.
T:40 39 68 70, Bureau.

ImageWriter II + F à F :
2 000 F, T:48 82 28 26, Gérard.

Ecran 12" Monochrome Apple + Filtre Kensington neufs, achat 02/90, 1 000 FF.
T:30 38 41 43 (95000 Cergy).

Apple IIc + Lect Disk ext. + AppleWorks V. F. + nbreux jeux.T:37 65 26 58, Mr Caron.

Mac II 2/40, écran cou. 13", carte vidéo 256, clavier étendu, 20000F. **Image Writer I**, 1 000 F, **lect ext. 800 K**, 1 000 F. Logiciels. Michel Stein, T:(1)40 94 77 93 la journée ou (1)45 55 10 18, le soir.

Double lecteur de disques durs amovibles Ioméga pour PC/PS et Compatibles ou Macintosh (grande sécurité de sauvegarde et de transport de données), valeur 24000Fttc, cédé : 10 900 Fttc.
T: 96 71 01 58 (province) ou
T:45 29 18 69 (Paris).

Ensemble complet portable Macintosh (Mac Portable + Imprimante portable Kodak jet d'encre + logiciel professionnels), T: 96 71 01 58 (province) ou
T:45 29 18 69 (Paris).

Câbles pour téléchargement Mac Minitel pour 50 F (certifié) ou 110 F (protégés). Expédition sous 48H.
T:20 53 10 25 (répondeur).

Softs Mac : FullWrite, Persuasion, WinFile + WinText + WinType + WinView (light), OmniPage, QuarkStyle.
T:43 94 37 09.

NextStation, 8 Mo de Ram, disque dur 105 Mo, moniteur monochrome, starting point kit, système d'exploitation, prix neuf 37 600 FHT et **NextStation couleur, 24 Mo de Ram**, disque dur 105 Mo, moniteur Méga-Pixel 21", starting point kit, système d'exploitation, prix neuf 75 000 FHT, urgent, faire offre au
T:56 01 70 00.

Mac SE 4/20 et divers logiciels 8 000 francs, T:42 46 65 65, Bur., Jean Luc Simon.

PC AT286 1Mo 20 Mo DD + Modem + 2 claviers + 2 écrans 3 200 F, **Streamer TG1020e**, 500F Metz. T:87 50 43 52.

Pers. Apple II, Floppy cartes divers, 80 c, 128k.
T:38 86 86 62 après 18heures.

Moniteur monochr. AIIE et **DuoDisk** et **Imp. Epson LX80** et **divers cartes AIIE**.T:20 91 86 81.

Laser IINT Apple bon état, 15 000 FHT, Cont. : Plume Info 24 av Masset Bat 3 69009 Lyon.
T:78 47 71 77.

Disque dur Ext. 45 Mo Méca. Seagate peu servi pour tous Mac SCSI 1 800 F, A. Jacq
T:60 46 17 26.

RagTime Classic + Works 2.0 + MacWrite II, 800 F chaque (originaux).
T:32 21 21 46, Bernard.

4D Dern Ver AV SOS pour FontGrafer. Contacter Henri 44 rue Lesueur 94400 Vitry sur Seine.T:46 80 80 29, le soir.

Mac + 4 Mo de Ram TBE 3 500 FTTC, **HD 20 Mo** WD TBE, 1 000 FTTC. T.64 49 05 93 ou
T:47 40 73 72 (Bur.) C. Perrot.

Disque Dur 20 Mo Rodim Externe. T:25 88 52 79.

MacII Ci 32/170 + Clav. étendu : 29 000 F, T:50 02 06 62, après 20 heures.

Ord. poche HP 1 000 F, **Traceur A3** 6 coul. HP 5 000 F, **Massicot Electr.** 9 000 F, **Relieur** 800 F, T:81 80 71 78.

ProDrive 10 + 21 Disques TBE 3 000 F, jeux originaux peu servis moitié prix. T:78 26 81 01 (Lyon).

ImageWriter II TBE, peu servi, 1 500 F. T:61 21 02 43 Heures Bureau.

4D version 4.2.3, 3 500 F, **SuperCard 1.5**, 1 000 F, **MacDraw II**, 1 000 F.
T:35 84 51 68 HB Mr Micout.

ColorStudio 1.1 VF 5 900 F, **Carte Vidéo** 24 bits MacII 2 500 F. **Carte vidéo** Apple 256 coul. 1 800 F. **Scanner couleur Sharp** JX 300+ **Carte GPIB + ChromacScan** 10 000 F. T:48 94 07 36.

ImageWriter II, 750 F, contacter Mr Dujardin au 49 09 73 73.

Lunette Astro 2 000 F **Arc compétition matériel** 3 000 F **DiscsLaser cassettes tente** 2P 200 F. T: 21 52 92 53.

Carte Modem Connexion 2400 . Prix 3 000 F.T:47 39 08 81.

Pour PC : Streamer TallGrass 1020 E, 400 F - Clavier Ecran 100 F, **Pour Mac** : Lecteur 800 K, 1 200 F. T:87 50 43 52.

Next Station 8/105 écran 17 pouces, système 2.1 VF sous garantie : 29 000 F.
T:(16)48 25 64 80, répondeur.

Modem 2400 V21 et V42 Bis commandes Dail, registre S, Hayes...1 500 F. T:88 84 27 39.

Photocomposeuse AM 4550 Px à déb., Photocompo Flash 32 B rue Ch. Elysées 94250 Gentilly.

MacII 5Mo DD 2 lecteurs internes, carte vidéo 16 coul., Ecran, clavier, souris, Etat neuf.
T:68 29 16 72.

Moniteur Apple 2c + Stand 9" Monochrome vert prix 1 500 F. T:48 48 84 41 Jean Pierre.

Banc ReproMaster 3000 + Ttes Options + Développeuses + Papiers : 30 000 F.
T:(16)42 67 10 68 HB.

DD Interne 115 Mo (neuf) : 2 700 F, **DD Inter. 40 Mo** : 1 000F, **Imprimante LabelWriter** : 950F, **Modem V23** : 500 F.
T:(1)46 36 12 08.

Table à digitaliser A3 OCE Graphics G6453 Av Stylet et Curseur/Loupe, 5 000 F.
T:(1)45 57 55 21.

Lecteur//C, pour Mac Lc ou Apple //c : 800 F, **ImageWriter** : 1 000 F TBE. T:45 90 86 37 après 18 heures.

Imprimante NTX Laser II Mac Classic 2/40,
prix 22000 FTTC. T:53 79 29 53.

Jeux Sim Earth et Octobre rouge état neuf 500 F les deux. Contacter Fred T:56 77 27 93 HB.

Clavier LC 4 mois, **PC-AT286/12, lecteurs** 5"1/4 et 1,44. Ram 1 à 4. **Disque dur** 40 Mo, souris, **écran UGA**, DOS 4.0, Windows 3.0, **Imprimante Star LC 10**. T:(16)39 90 94 81.

Logiciel Architrion Version 5.51, cause retraite.
T:66 60 82 04 HB.

Classic 4/40 comme neuf, peu servi, cause double emploi, 7300F, dechatre T:(1)45 88 35 35.

Mac II Ci 32/105 : 29 000 F. T:50 02 06 62.

Mac SE 4/40 sous garantie + logiciels + sacoche, 8 000 F.
J Emmanuel T:(1)44.53.00.55 Paris.

Mac SE 30 2/40 à 8/100, carte SE HD, carte Ethernet ASante 32 bits SE30-SI, carte Ethernet 32 bits Nubus. T: 20.47.69.23.

NeXTStation moniteur 17" monochrome 8 Mo RAM, DD 400 Mo + nbx logiciels 33 400 F HT. Tél : 20 73 86 66.

SVMMac n°9 à n°28, **Univers Mac** n°2,3,5,6,7, **MacUser** 2 dernières années prix à discuter, T:61 92 23 12, Eric.

RECHERCHE

Icônes n°0 à n°8, n°15, n°16, toute **Doc. concernant les Lisa et les Macs** (du 128 au Plus), d'origine Apple ou autre et **n° hors série de l'ancienne revue Golden** (1985). Merci de me contacter au T:(1)47 46 50 73 (HB)
ou (1)45 21 43 48.

386/20 Mhz, environ 2Mo DD40 ou 80, moins de 5 500 F + prix du rédacteur 4 Atari. Ecrire à: Mr Philippe Halet, 51 rue du Mauregard 91360 Epinay sur Orge.

Configuration Mac complète pour PAO liste/prix Kms Diffusion, écr. à Mr Reuzy BP13 16220 Montbron.

Imprimante Epson Mx 82 F/T 152 col 80 CPS.T:38 86 86 62 après 18heures.

Mac SE ou autres d'occasion. T: 50 68 85 21 Mme Sottas ou Fax:50 68 78 78.

Unité Centrale Mac II Cx. Faire offre T:91 55 00 37,
Fax:91 55 62 70.

FileMaker, Urgent, faire offre à H. Verine, INSERM 46 Bd de Lagaye 13009 Marseille.

DD Externe 80Mo
pour Mac II.T:25 88 52 79.

2 associés pour création SARL PréPresse de Livres, 94 ou Paris 12è. saisie Mac, XPress, Ventura, Illustrator, PhotoShop.
T:(1)48 86 86 40
ou Fax:(1) 48 86 85 10.

Mac SE, 2 Mégas mémoire, DD20 ou 40 Mo et lecteur 1,44. Contacter Roland
T:67 58 73 37 à partir de 18h.

Utilisateur logiciel de Généalogie fonctionnant sur Mac. Ecr à: Mr Deplanque, Micro Inf. Club Anglet, 2 allée Gayant 6460 Anglet.

Mac II, PowerBook, Laser (8PPM), Faire offre :
Guy Desbonnet, 9 rue de l'Arlésienne 31500 Toulouse.

Microsoft Basic 3, GraphicWorks dernière version.
N. Dublique 211 rue du Buisson 59800 Lille.

Ancien Disque Dur Apple non SCSI pour Mac 512/800.
F. Labonne 40 av Foch 31800 St Gaudens.

Clavier étendu Mac
T:(16)39 90 94 81.

SERVICES

Conception Systèmes Interactifs Mac et PC (EAO, Bornes, Animatiques), Andersen Consulting T:49 01 35 69.

Formation dans la PAO d'Entreprise ou de l'Edition sur Macintosh. Envoi documentation GRETA T:89 43 51 66.

Recyclage cartouches laser pour imprimantes et copieurs. Achetez vos cartouches moitié prix et augmentez votre marge grâce à un procédé exclusif. Qualité identiques aux neuves.
T:45.56.99.24-Paris.

Cartouches laser vides d'imprimantes laser ou de photocopieurs : ne les jetez plus. Nous vous les rachetons.
T:45.56.99.24-Paris.

Graphiste Maquettiste, form. art. 10 ans exp. trad. 4 ans PAO Mac (XPress, Freehand, Illustrator), réalise logos, Illustrations, graphiques, maquettes d'édition. T:(1)46 05 15 81.

Formation assurée Mac et PAO par Particulier, se déplace afin de vous aider à démarrer en PAO ou à débuter avec votre Macintosh (tous modèles).
Contactez-moi au 45 95 41 69. Paris Banlieue uniquement.

Edition technique sur Macintosh, PAO, DAO, Scan.
T:48 94 70 06, Mr Sarrazin.

Cristal spécialisé sous Macintosh vous propose **ses services pour tous développements**.
T:44 08 01 71.

DP FreeWare et ShareWare pour Mac Catal. contre 3 timbres Alpes Infografik 171 rue Michaud 73000 Chambéry.

Formation ts logiciels Mac (TdT, Tableurs, Compta, Gestion (Maestria, Météor) 4D, FileForce Etc. T:20 31 99 49.

Rédaction et Mise en page brochures, logos, ligne graphique par professionnel.
T:47 34 62 99 Frédéric.

Freelance 4 ans Exp. Mac eff. Travaux Edt Mac PAO : Plaquettes, revues, Aff., etc (XPress...).
G. Henrion T:87 30 39 30, le soir.

Infographie Animée, Acquisition et Transfert Vidéo, Sol. Interactives, Vidéostyle.
T:78 52 75 11.

Formation PAO personnalisée et sur site. Jacques 20.53.44.23 sur métropole Lille et région Nord.

10 000 programmes en bib. Hot-Lines, tous Micros.
3614-Calvacom : (Abonnés) et 3614-Calvatel : (Visites).

Ingénieur développe votre Pile Hypercard et vous forme à l'utilisation. T:(1)64 90 86 73, le soir.

3615 BDE "l'Agenda Etudiant". Retrouvez ttes les soirées, galas, évènements sportifs sur 3615 BDE.

3616 Tranfax : Le service Minitel de la Presse informatique (annuaire de toutes les revues).

Réalisation de votre Business Plan pour créateur d'entreprise.
T:61 44 35 42.

Afficionado Mac à l'affût de toute proposition intéressante. Ecrire à Mr Wiard, 4 Square Ch. Amouroux 910000 Evry.

"Informations Inter Migrants" Service National d'informations par téléphone.
T:(1)43 36 66 66 su lundi au vendredi de 9h à 18h.

CONTACTS

Clubs d'utilisateurs recherchés par MacUser isolé (région Nantes) et/ou particuliers.
T:51 68 00 41 (le soir).

FreeWare, ShareWare, 300 log. détaillés à 0,06 F/Ko, catalogue gratuit. Ecrire à Mr Boutoute 16 av de l'Ermitage 15300 Murat.

Club Apple région 59. Ecrire à CJL : 36 résidence Les Ormes 62110 Hénin Beaumont.

NeXt et adresse magazine NeXtWorld,
Ecrire à C. Trotobas, les 3 rivières 06210 Mandelieu/B4.

Electronicien pour échange logiciel Mac, Zahiri Elhoussaine BP 1041 65010 Tarbes.
T:62 37 87 37.

Programmateur Mac bon niveau pour collaboration dans projet. David Valcke T:44 24 09 32.

Tous types de logiciels.
T:34 15 35 25 de 20h à 22h.

Journalistes PAO recherchés par Responsable journal Collège Marlioz 73100 Aix Les Bains. Ecrire à Mr D. Bret 15 av d'Italie 73100 Aix Les Bains.

Club amis d'Eros vous attend. Env. 1 timbre à 4F à Mr Poursin, La Jonch 2107 rue Source 45160 Olivet.

Mac LC échange logiciels DP ShareWare + Trucs Hypercard, HyperTalk, ResEdit. Ecrire à : J. Labro, Manoir de l'Etang 06250 Mougins.

Contacts sur Mac II, Mr Lauer C., 11 rue des Alouettes 57134 Distroff.

Pour Echanges, Ecr. à Mr Boiraux apt 554, res. Rimbaud, rue Aldona 33400 Talence.

Contacts avec Utilisateur 4ème Dimension, Claude Fradin 66 B Masséna 75013 Paris.

Club PC ShareWare catalogue sur Disk contre 5 timbres-Softron BP 34 95560 Montsoult.

Développement:
4D
Unix
pilotage
Xpress

Réseaux:
intégration
environements
hétérogènes
émulations
transferts de
fichiers
routeurs
Numéris

Ethernet / Ethertalk (afp)

Localtak / Phonetalk

Numéris

TokenRing /Tcp-ip (nfs)

CAO, DAO,
PAO
démonstration
formation
mise en route
connexions
stations SUN
flasheuses
Scanners
rotatifs...
Xpress
Illustrator
Photoshop
Creator...

Gestion:
démonstration
formation
paramétrage:
Paie
Comptabilité
Gestion
commerciale

Réseau commuté

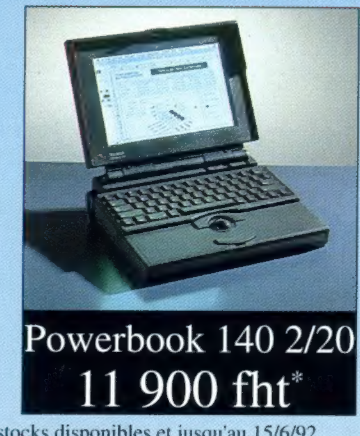


20 88 40 31

Concessionnaire Agréé Apple

Centre de démonstration Numéris agréé france Télécom
Développeur 4D agréé ACI
Développeur Unix agréé AU/X
Agrément formation professionnelle
Centre de maintenance

L'équipe Périgée Informatique est heureuse de vous accueillir dans son show room du Lundi au Samedi,
5 ter Boulevard Louis XIV à Lille



* Powerbook 140 2/20 - prix public au 1/4/92 15 900 fht - promotion 11 900 fht, dans la limite des stocks disponibles et jusqu'au 15/6/92.



LA MAGIE DES PERFORMANCES!!
PRONITRON 80/32 GA

- Carte graphique 32 bits avec processeur RISC-TMS-34020 intégré.
- Accélère jusqu'à 30 fois l'ensemble des routines Quick-draw en 8, 24 et 32 bits.
- Parallèle processing.
- Extension mémoire optionnelle de 2, 4 et 8 Mo utilisable en Font-Cache et Apple G-World.
- Disponible pour notre ProNitron 19' et 21'.
- Coprocesseur mathématique optionnel à 80 MFlops.
- Résolution maximale de 1120 x 840 en 80 Hz.
- Résolution virtuelle de 2048 x 840 en 8bits.
- Cette carte est également disponible pour votre PC (interface TIGA).



FORMAC FRANCE sarl 7, rue des Artisans BP 23 -67550 Strasbourg-Vendenheim-, Tél: 88 81 82 94 Fax: 88 33 92 18
FORMAC Elektronikproduktionsges Gmbh Charlottenstrasse 13, 1000 Berlin 61 Tél: (19 49) 30/251 0401 Fax: (19 49) 30/251 04 04

Les produits Formac sont disponibles chez tous les revendeurs Apple.
Macintosh est une marque déposée par Apple Computer.

TIME & SPACE COMMUNICATION

Service lecteur P 7 page 86